

ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI
DOLGOZÓK
SZAKSZERVEZETÉNEK
TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

Alapította:
MARKUSOVSKY LAJOS
1857-ben

*

Szerkesztő bizottság:
ALFÖLDY ZOLTÁN DR.
BRAUN PÁL DR.
DARABOS PÁL DR.
FISCHER ANTAL DR.
HIRSCHLER IMRE DR.
LENART GYÖRGY DR.
SZÁNTÓ GYÖRGY DR.

*

Felcélós szerkesztő:
TRENCSÉNI TIBOR DR.

*

Munkatársak:
PAPP MIKLÓS DR.
GIACINTO MIKLÓS DR.
BTAGE ZSUZSANNA DR.
WALSA RÓBERT DR.
BUDA BÉLA DR.
HONTI JÓZSEF DR.
VÉRTES LÁSZLÓ DR.

*

118. ÉVFOLYAM

*

27. SZÁM

*

1977. JÚLIUS 3.

TARTALOMJEGYZÉK

Kardos Ferenc dr. és Török József dr.:
A női genitális tbc országos helyzete 1575

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Alföldy Pál, Domby Elemér dr.,
Tóth Tibor, Gyódi Éva és Hollán Zsuzsa dr.:
A celluláris immunreakció
fehérvérsejtekkel immunizált személyeken ... 1579

ÖSSZEFOGLALÓ REFERÁTUMOK

Láng István dr., Fekete Béla dr.,
Kalmár László dr., Nékám Kristóf dr.,
Gergely Péter dr. és Petrányi Gyula dr.:
Az antitest-dependens cellularis
cytotoxicitás (ADCC)
és klinikai vonatkozásai 1585

A PREVENTIO KÉRDÉSEI

Komáromy Béla dr. és Lampé László dr.:
A perinatalis mortalitas csökkentésének
lehetőségei ikerterhességben 1591

ÚJABB DIAGNOSZTIKAI ELJÁRÁSOK

Túri Sándor dr., Streitman Károly dr.
és Szepesi Gábor dr.:
Lysin vasopressin adással egybekötött
vizeletkoncentráció vizsgálatok
gyermekkori húgyúti fertőzésekben 1599

SYNDROMÁK

Szabó László dr., Kardos Gabriella dr.,
Cholnoky Péter dr. és Schuler Dezső dr.:
A növekedés elmaradásának
Silver—Russell típusa 1601

RITKA KÓRKÉPEK

Boér Ildikó dr., Török Éva dr.,
Daróczy Judit dr. és Mátyus Adorján dr.:
Sjögren—Larsson-syndroma 1607

MÓDSZERTANI LEVÉL

Javaslat a belgyógyászati
és pulmonológiai osztályok szorosabb
és korszerűbb együttműködésére
a területi betegellátó munkában 1613

Beszámolók, jegyzőkönyvek 1615

Folyóiratreferátumok 1617

Könyvismertetés 1629

ÖSSZETÉTEL: Tablettánként 250 mg pyridinolcarbamatot tartalmaz.

HATÁS: Napjaink angiológiai klinikumában és terapiájában alapvetően új a pyridinolcarbamat megjelenése. Ugyanis a Prolectin feltehetően védi az artériák falát az atheromaképződéstől. Kedvezően befolyásolhatja az experimentális atheromatosis kialakulását a korai stádiumban. Farmakológiai vizsgálatok szerint közvetlenül az érfalra hat, gátolja az endothelium oedemás infiltrációját és így akadályozza az atheroma képződését. A vércholesterinszintjét és a vérnyomást nem befolyásolja. A thrombocyta adhaesivitást kedvezően befolyásolja. Nincs sem lipotrop aktivitása, sem direkt értágító hatása.

A jó tűrhetősége és a per os alkalmazás hatékonysága lehetővé teszi tartós adagolását a sclerotikus érbetegségek valamennyi megnyilvánulása esetében.



PRODECTIN[®] tabletta

JAVALLATOK: Arteriosclerosis, illetve mindazon obliteratív verőérbetegségekben, amelyek az érlumen szűkülésével, elzáródásával, vagy érfalkárosodással járhatnak együtt: Így:

- arteriosclerosis obliterans
- thrombangiitis obliterans (Buerger-kór)
- angiopathia diabetica
- aortaív syndroma
- subclavian steal syndroma

Cerebrovascularis keringészavar:

- cerebralsclerosis
 - intermittáló vertebalis syndroma
 - vertebro-basilaris syndroma
- obliteratív szemészeti angiopathiák:

- arteriosclerotikus és diabeteses retinopathia

- a retina és az üvegtest haemorrhagiája

- a vena centralis retinae thrombosisa. A Prolectin-kezelés eredményesen alkalmazható obliteratív coronaria megbetegedésekben is, illetve infarctus-utáni kezelésre.

MELLEKHATÁS: Kivételesen gastrointestinalis panaszokat, palpitiót, tachycardiát okozhat. E tünetek az adag csökkentésével megszűnnek.

ELLENJAVALLAT: Nem ismeretes.

ALKALMAZÁS ÉS ADAGOLÁS: Kúra-szerű. A kezdő adag naponta 3×1

tabletta, majd a kezelés napi 3×2 tablettával folytatható a tüneti képválulásáig. A fenntartó adag napi 3×1 tabletta. A Prolectin-kezelés több hónapon át folytatandó. A készítmény kombinációs kezelésre is alkalmas.

CSOMAGOLÁS: 50 tabletta, térítési díj: 12,60 Ft.

MEGJEGYZÉS: ✱ Az orvos csak akkor rendelheti a gyógyszert, ha azt a területileg, illetőleg szakmailag illetékes fekvőbeteg-ellátó osztály, szakrendelés (gondozó) szakorvosa javasolja. Csak vényre adható ki, és az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.

Kőbányai Gyógyszerárugyár Budapest

A női genitális tbc országos helyzete

Kardos Ferenc dr. és Török József dr.

Hazánkban a tüdőtuberkulózis jobban feltárt mint az extrapulmonalis tbc, ezért felszámolására is jobbak az adottságok.

Tüdőtuberkulózisban ugyanis a szűrési módszerek (rtg, bakteriológia) tömegesen, ambulanter is alkalmazhatók, a diagnózisa könnyebb mint az extrapulmonalis tuberkulózisé, és a dologi és személyi ellátottsága is jobb.

Még a vese-tbc sem tárható fel a tüdő-tbc-hez hasonló mértékben, bár egyszerűen vizelettenyésztéssel ezt az extrapulmonalis formát tömegesen is lehet szűrni.

Ezek a körülmények az extrapulmonalis tbc feltárását — különösen a női genitális tbc-t — hátrányosan befolyásolják, nehezebbé teszik és késleltetik.

Az extrapulmonalis gümös betegcsoport morbiditási mutatóinak a tüdő-tbc-hez viszonyított elhúzódozó, lassú csökkenése tükrözi is annak feltáratlanságát, ha az elmúlt tíz év mutatóit összehasonlítjuk (1. ábra).

Ugyanezen időszak női extrapulmonalis betegcsoportja morbiditási mutatóinak hasonlítása is érzékelteti, hogy a feltárás mértékét a tömeges szűrés lehetősége pozitívan befolyásolja (2. ábra).

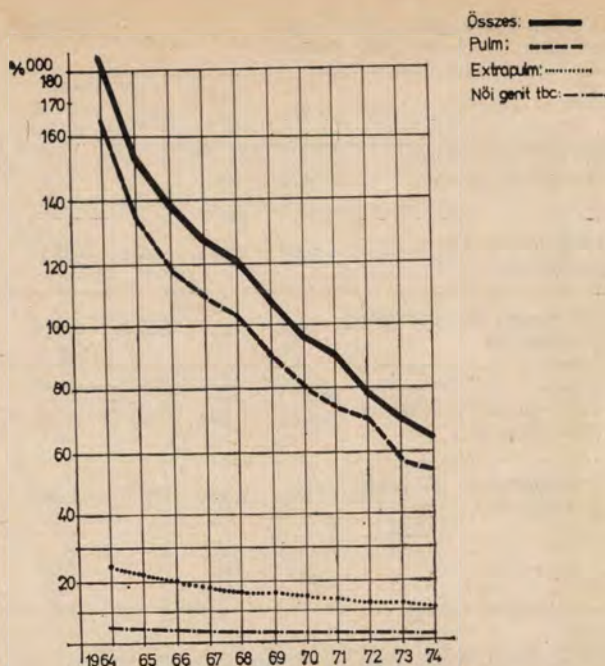
Igy az urológiai tbc számszerű első helye a tömegesen alkalmazható vizelettenyésztéssel — a nyirokcsomó-tbc második helye pedig azzal függhet össze, hogy szabad szemmel is látható és egyszerűen klinikailag is tömegesen szűrhető; a diagnosztika számára kiemelhető.

Bármely gümös populatio feltárásának mértéke természetesen függ:

1. a szervi gümös fertőződés számszerű mértékétől;
2. a tömeges szűrés lehetőségétől;
3. a szűrési apparátus személyi és dologi ellátottságától, de a szervi lokalizáció klinikumától, patho- és formálgenetikai sajátosságától is.

Az egyes szervek gümös fertőzésének számszerű mértékét csak a boncolás tárhatná fel. Élőben a feltárás effektusa minden paraméter tekintetében, a pulmonális tbc-ben a legoptimálisabb, mert a patho- és formálgenetikai sajátosságai sem nehezítik úgy a diagnózist mint az egyes extrapulmonális formákét.

Ha a nőbetegek gümös morbiditási vagy nyilvántartási mutatóit az ágyszámokra vonatkoztatjuk, kiderül, hogy az extrapulmonalis női ágyakra hozzávetőleg négyszer-ötször annyi nőbeteg jut mint a pulmonális női ágyakra (1. táblázat).

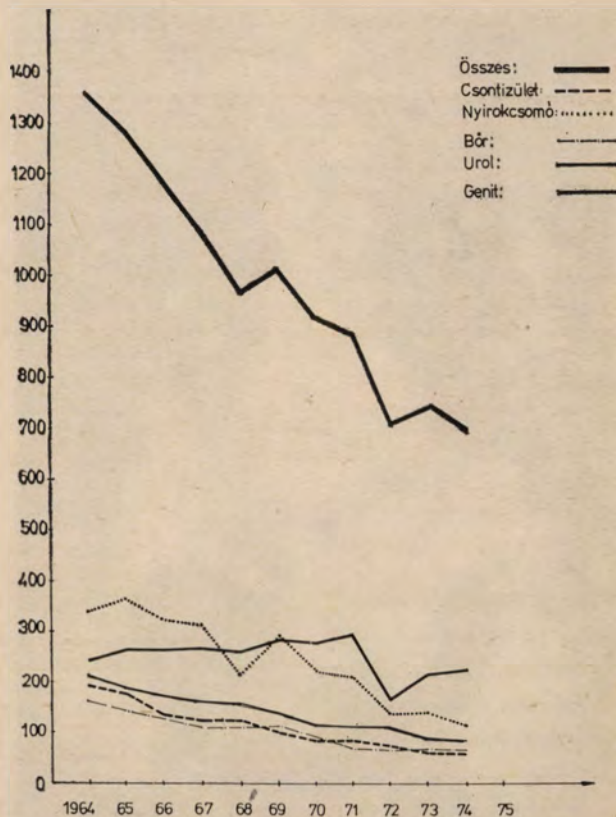


ÖSSZ TBC INCID. 10 ÉV ALATT KB. 1/3-RA CSÖKKENT.

PULM.	—·—·	1/3-RA	—·—·
EXTRAPULM	—·—·	1/2-RE	—·—·
NŐI GENIT	—·—·	1/3-RA	—·—·

1. ábra.

Tbc incidentia 1964-74



2. ábra.

Nők extrapulmonalis tbc incidentiája abszolút számokban 1964-74

	Pulm.	Uroló- gia	Női genit.	Csont + nyirok- csomó
Női ágyak száma	4,470	69	30	108
1974. évi női tbc-s morbiditás	1802	263	66	223
100 ágyra jutó új női beteg (incidencia)	40,3	381,1	220,0	206,0
1974. évi női prevalencia (december 31.)	15.652	1.704	592	2.487
100 ágyra jutó női beteg (prevalencia)	350	2.456	1.970	2.300
1 ágyra jut	3,5	24,6	19,7	23,0

Legnehezebb helyzetben a női genitális tbc-s betegcsoport van. Ágyszáma a legkisebb, tömeges szűrésre sem alkalmas, diagnózisa főleg csak intézeti felvétel útján, a klinikai gyanú alapján „célzott” szűréssel lehetséges. Praeoperatív diagnózisát patho- és formálgenetikai sajátosságai nehezítik — sokszor lehetetlenné teszik. Ezek a körülmények a feltárás nehézségén kívül therapiás problémákat is okoznak, főleg a késői felismerés miatt.



3. ábra.
Postoperatív belső sipoly rtg-képe

A menses-vér vagy méhváladék bakteriológiai tömegszűrése a pessarium módszerrel elvileg elvégezhető ugyan, de a vizelet- vagy köpettenyésztésnél bonyolultabb technika, főleg pedig a genitális csatorna anatómiájából, a betegség patho- és formálgenéziséből következő korai kürtelzáródás annak diagnosztikai effektusát a pulmonális vagy urológiai tbc-hez képest nagymértékben lerontja.

A három canalicularisan is terjedő gümös kórforma közül (pulm., urol., genit.) ugyanis az alveolusokban kezdődő pulmonális tbc-ben vagy a glomerulusokban kezdődő vese-tbc-ben az egyre távoluló és le nem záródó csatornarendszer szabad utat biztosít a külvilág felé.

Ezzel szemben az ampullában kezdődő kürt-tbc külvilág felé való terjedését a 0,5 mm-re szűkülő intramuralis kürtszakasz korai lezáródása gyakran megakadályozza.

Így a bakteriológiai vizsgálat is sokszor csak kisműtét — adnexpunctio — útján lehet eredményes. Sőt a gümös méhnyálkahártya funkcionális részének menstruációs levedlése miatt az „abortív endometrium gümők” is kiürülnek és a méhkaparás is tévesen negatív eredményt adhat, mert a lezárt kürt felől az endometrium reinfekciója nem következik be.

A maradandó basalis endometrium pedig általában csak masszív kezdeti szórásakor vagy a kürt kialakult lobbátjának provokáció útján történő áttörésekor fertőződik. Összefolyó, maradandó basalis endometritis ezért inkább a pubertásban vagy a klimaxban alakul ki, ahol a nyálkahártya még vagy már nem vedlik le.

Az ennek következtében tévesen negatív bakteriológiai és negatív méhkaparék lelet birtokában az orvos a meddőségi és alhasi panaszok miatt rendelt fiziko- vagy hormontherapiával gyakran akaratlanul provokálhatja a latens kürtfolyamatot. Ha pedig kivizsgálás nélkül kerül sor alhasi vérbőséggel járó fiziko- vagy hormontherapiára, ez is provokációval és progresszióval jár, mert a vérbőség az oxigénigényes gümóbaktérium szaporodását segíti, a steroid hormont pedig a baktérium a saját testanyagába építi be. A kialakult lobbát áttörése következtében a folyamat az anatómiai határokat nem tisztelve terjed. Adnextumor, bél-kürt, kürt-hüvely sipoly, pelveoperitonitissel kapcsolt alhasi gümőkór vagy akár távoli szórás — szerv-metastasis, sőt meningitis is — kialakulhat.

Ha a sorozatos provokációra a gümös adnextumor „beolvad” és tuboovarialis tályog alakul ki, annak kolpotomia útján való műtéti megnyitása vagy gátlószeres védelem nélküli műtete után kolpotomiás gümös sipollyal vagy postoperatív gümös hasfali sipollyal lehet számolni. A folyamat most már kifelé is nyílttá válik és direkt bakteriológiai vizsgálattal is igazolható. Az ilyen elhanyagolódott esetek inoperábilissá is válhatnak, de biztosan reparálhatatlan végleges meddőséggel járnak.

Ha pedig műtétkor a fibrosus környezeti bél- lenövések miatt bélsérülés is történik, postoperatív bélsipoly (3. ábra) vagy tehermentesítő coecostomia vagy bél-resectio súlyosbítja a helyzetet (3. ábra).

A progreált, elhanyagolt kürtgümőkór így rendszerint csak műtét útján derül ki. Még ha gát-

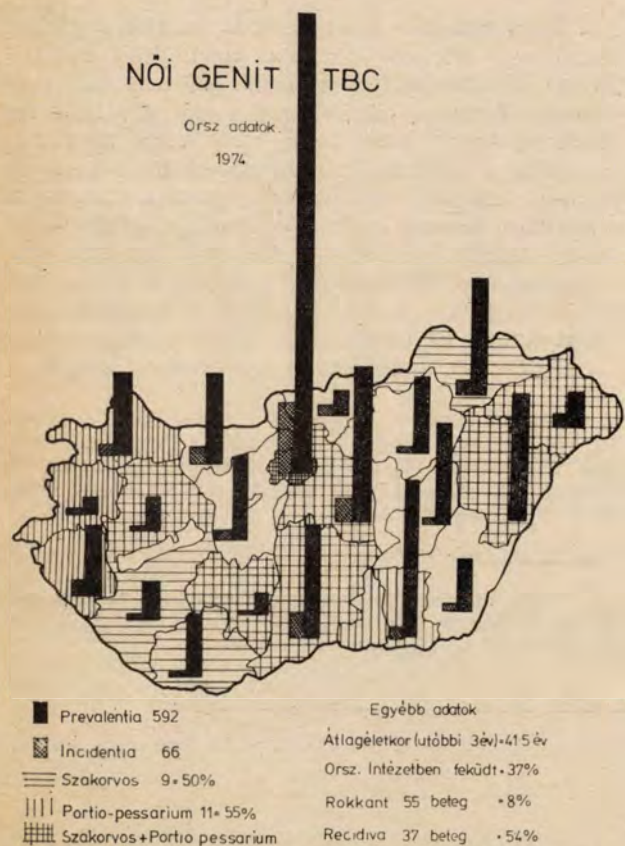
lőszerekre gyógyul is, olyan heges roncsszervek maradnak vissza, hogy a tűrhetetlen panaszok miatt kényszerülünk műtetre.

A folyamat provokációja azonban nemcsak helyi progressziót, hanem távoli szórást is okozhat, mint az Stüper (1) gyűjtőstatisztikájából régen ismert. Anyagában főleg a genitális tbc-vel társult terhesség okozta provokáció szövődött szervi szórással, sőt meningitissel, miliarissal is, melyek kétharmada a gátlószerek előtt még halálos volt.

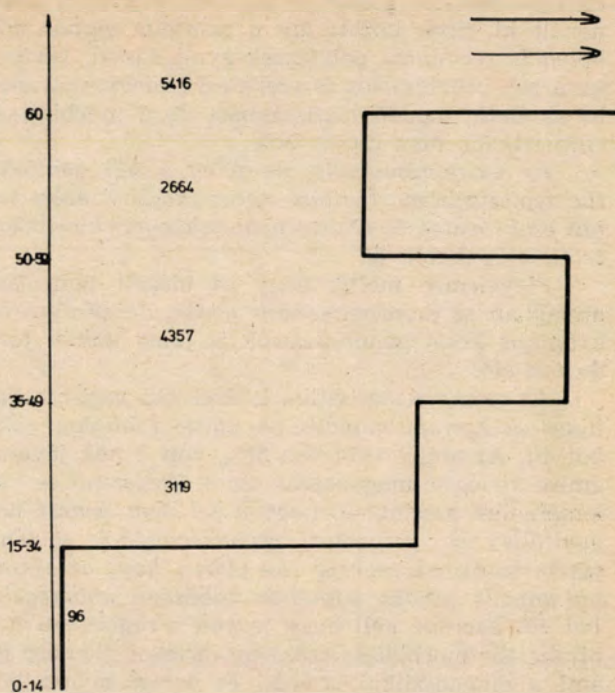
Az ismétlődő egyéb hormonális vagy fizikoterapiás provokációk ma is okoznak olyan szervi szórást, ami nem derül ki az élet folyamán. Kádas (2) 1972-es histológiailag feldolgozott 1200 gümős boncolása mutatja is, hogy Vas megyében pl. a gümős alapteregségben elhaltak 35⁰/₀-ában — a tbc-t kísérő betegségben elhaltaknak 92⁰/₀-ában — az



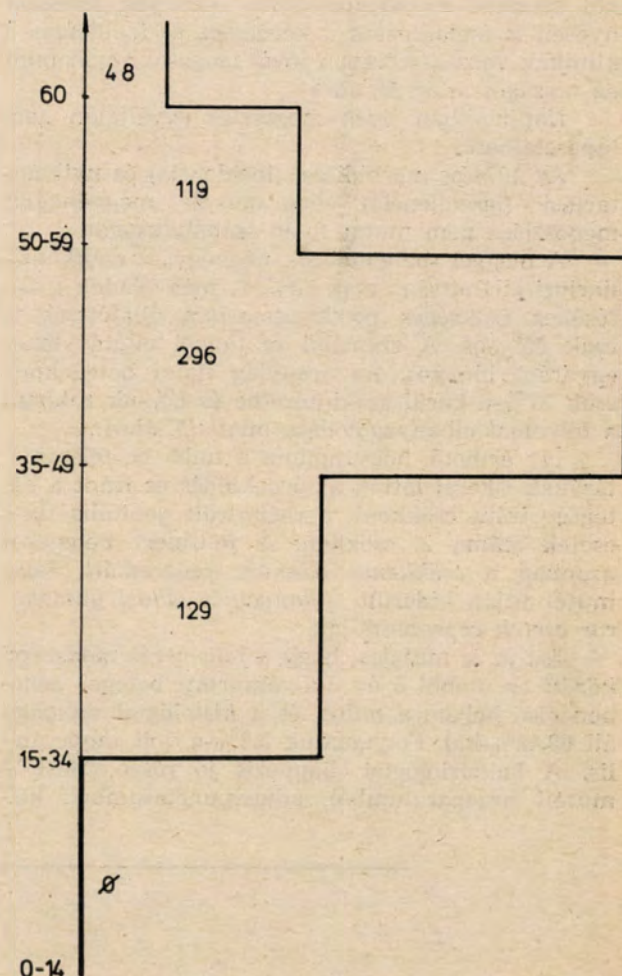
4. ábra.
A genitális tbc-vel nyilvántartott nőbetegek aránya 1959. december 31-én



5. ábra.



6. ábra.
Nők pulmonális tbc-s korfája 1974-ben



7. ábra.
Nők genitális tbc-s betegek korfája 1974-ben

extrapulmonalis gümőkór az élet folyamán nem derült ki. Ezek között így a *genitális gümős nőbeteg* is recidiváló petefészek-gyulladással, vérzés-zavarral, cohabitációs és székelési panaszokkal élte le az életét meddő házasságban, de a morbiditási statisztikába nem került bele.

Az extrapulmonalis, de főleg a *női genitális tbc* regisztrált morbiditási statisztikájából ezért tehát csak óvatos és relatív epidemiológiai következtetések vonhatók le.

Figyelemre méltó, hogy az idézett boncolási anyagban az *extrapulmonális góccok*, de az akut és krónikus késői generalizációk is főleg nőknél fordultak elő.

Az országos statisztika is évek óta regisztrálja, hogy az *extrapulmonalis populatio* többsége nőkből áll. Az arány 1974-ben 58⁰/₀ volt a nők javára, amire kielégítő magyarázat nincs. Valószínű — véleményünk szerint —, hogy a fel nem ismert női *genitális tbc* sorozatos provokációjából történő szervi szórásnak szerepe van abban, hogy az *extrapulmonalis gümős populatio* többsége nőbetegekből áll. Szerepe kell hogy legyen a regisztrált *genitális tbc* morbiditás csökkenő értékei ellenére is, ami a diagnosztikai, szűrési és dologi nehézségeken kívül a *genitális tbc* iránti érdeklődés hiányával is összefügg.

Míg a hatvanas években Magyarországon a női klinikák és nőgyógyászati osztályok tudományosan is foglalkoztak a kérdéssel, az incidencia a klinikák vonzási körében jóval magasabb volt mint az országos átlag (4. ábra).

Napjainkban ilyen megoszlás egyáltalán nem tapasztalható.

Az 1974-es morbiditási (incidencia) és nyilvántartási (prevalencia) diagrammok megyénkénti megoszlása nem mutat ilyen szabályosságot.

A megyei *tbc* gondozók nőgyógyász szakkonzi-liáriusi ellátottsága csak 50⁰/₀. A méhvéladék gyűjtéséhez szükséges portio-pessarium ellátottság is csak 55⁰/₀-os. A személyi és dologi ellátás tehát egyaránt hiányos. Az aránylag fiatal betegeknek csak 37⁰/₀-a kerül szakintézetbe és 8⁰/₀-uk rokkant a folyamat elhanyagolódása miatt (5. ábra).

Így érthető, hogy amióta a *tüdő-tbc* felszámolásának sikerei láttán az érdeklődés ez iránt a betegség iránt csökkent, a regisztrált *genitális tbc*-s esetek száma is csökken. A felismert betegeket azonban a csökkenés ellenére *progre-diált*, főleg műtét útján kiderült, *elhanyagolt alhasi gümőkóros* esetek reprezentálják.

Ezt az is mutatja, hogy a *felismerés módszerei* között az utóbbi 5 év nyilvántartott betegei esetében első helyen a *műtét* és a *histológiai vizsgálat* áll 62,48⁰/₀-kal. Folyamatuk 5,2⁰/₀-a volt inoperabilis. A bakteriológiai diagnózis jó része (26,18⁰/₀) műtéti praeparatumból, adnexpunctatumból, kol-

potomiás vagy postoperatív sipolyváladékból igazolódott. Mindössze 6,14⁰/₀-ban szerepeltek a betegség felismerésében klinikai adatok és a HSG.

A késői felmérés ellenére a *genitális tbc*-s betegek átlagéletkora a legfiatalabb.

Az 1974-es női *genitális tbc*-incidencia 74⁰/₀-át ma is a 15—49 éves betegek teszik ki. Összehasonlítva az 1974. évi női pulmonalis és női *genitális* populatio korfáit, a *női genitális populatio* korfája jóval fiatalabb — ami szintén e betegség fel-táratlanságára utal (6., 7. ábra).

Nem kétséges tehát, hogy a női *genitális tbc* országos helyzetét a regisztrált, *kedvezőnek tűnő morbiditási mutatóknál az egyéb, igen fontos paraméterek kevésbé kedvezően jellemzik*. Ez további tennivalókat sürget nemcsak a felvilágosítás, oktatás vonalán, hanem a gyakorlatban a tárgyi feltételek tekintetében is. *Felvilágosítás* elsősorban a *körzeti-üzemi orvosok és a gynecológiai hálózat* járóbeteg-rendelés vezetői részére indokolt.

A kórházi felvételt igénylő kisműtétes célzott diagnosztika pedig ágyszámigénnyel jár.

A 9/1969. Eü. M. utasítás zöld utat nyitott a *tbc*-s betegek előtt, amelyen ma még járunk kell, különösen a legfiatalabb korosztályt képviselő női *genitális tbc*-s betegek érdekében. Ezek felkutatása, kezelése és felszámolása *nemcsak az alhasi fájdalmak, vérzészavarok, a házasesetben jelentkező panaszok és gümős szövődmények miatt szükséges, hanem társadalompolitikai, népszaporodási szempontból is*, mert a meddő házasságok 15—20 százalékaért is a latens női nemiszervi gümőkór tehető felelőssé.

Összefoglalás. A rtg-nel és bakteriológiailag tömegesen szűrhető *tüdő-tbc* morbiditási mutatói és így felszámolása is realisabb mint az *extrapulmonális* formáké. Különösen a női *genitális tbc* feltárása nehéz, mert tömeges szűrésre alkalmatlan. Még a bakteriológiai diagnózishoz is gyakran kórházi felvételre van szükség, mert a kürt korai elzáródása tévesen negatív eredményt adhat. A tévesen negatív eredmény a folyamat iatrogen provokációjának veszélyével és a folyamat elhanyagolódásával járhat. A felszámolás és a megelőzés népegészségügyi és népesedéspolitikai szempontból is felvilágosítást és gyakorlati tennivalókat sürget.

IRODALOM: 1. Stüper, P.: Arch. Gynäk. 1954—55, 185, 359. — 2. Kádas L., Mórocz J.: Orv. Hetil. 1972, 113, 1235. — 3.* Németh T., Nyárády I., Vadász I.: Országos Korányi Tbc és Pulmonológiai Intézet A/25. Methodikai Levele, 1975.

* Az adatok rendelkezésre bocsátását az Országos Korányi Tbc és Pulmonológiai Intézet statisztikai és módszertani osztályának köszönjük.

Országos Haematológiai és Vértranszfúziós Intézet, Bpest
(igazgató: Hollán Zsuzsa dr.),
Megyei Kórház, Vértranszfúziós Állomás, Győr
(vezető főorvos: Domby Elemér dr.)

A celluláris immunreakció vizsgálata fehérvérsejtekkel immunizált személyeken

Alföldy Pál, Domby Elemér dr., Tóth Tibor,
Gyódi Éva és Hollán Zsuzsa dr.

A kapilláris migrációgátlási teszt a sejtközvetített immunreakció kimutatására alkalmas in vitro vizsgálati eljárások egyike (3, 4, 18). A reakcióban a szenzibilizált szervezet lymphocytái a specifikus antigén jelenlétében leukocyták vándorló mozgását gátló anyagot termelnek (18).

Számos állatkísérletes munka foglalkozik az allograft reakcióban transzplantációs antigénnel kiváltható migrációgátlással (12, 21). A szervátültetések eseteitől eltekintve azonban (6, 16, 22) kevés olyan közlés látott napvilágot, melyben emberi (HLA) antigénnel szemben mesterségesen indukált immunválaszt vizsgáltak volna ezzel a módszerrel (7).

Vizsgálataink során tizenhárom, HLA antigének ellen szenzibilizált személyen, öthónapos időközzel két ízben végeztünk migrációgátlási vizsgálatokat. A második vizsgálattal egy időben az anti-testtermelés alakulását és eredményét is figyelemmel kísértük. Vizsgálataink célja e jelenségek egymással való összefüggésének tanulmányozása volt.

Anyag és módszer

Vizsgált személyek és immunizálás: a tizenhárom immunizált recipiens és az immunizáló donorok a Győr-Sopron megyei Kórház Vértranszfúziós Állomásának önként jelentkező véradói voltak. Tipizálásukat az 1972-ben lezajlott budapesti munkaértekezlet keretében végeztük, melyben hat ország nyolc tipizáló laboratóriuma vett részt, és a következő HLA antigéneket határozta meg (14):

A locus: A1, A2, A3, A9, (AW23, AW24), A10, (AW25, AW26), A11, A28, A29, AW30, AW31, AW32
B locus: B5, B7, B8, B12, B13, BW35, BW40, B14, BW15, BW16, BW17, B18, BW21, BW22, B27.

A donor—recipiens párok legtöbbször egy vagy kettő, illetve néhány esetben három antigén tekintetében különböztek egymástól (1. táblázat). A párok összeállításának szempontja az volt, hogy a recipiensektől HLA tipizálásra alkalmas monospecifikus antisavót nyerhessünk.

A recipienseket kezdetben hetenként, később havonta adott $1-2 \times 10^7$ fagyasztással tárolt donorlym-

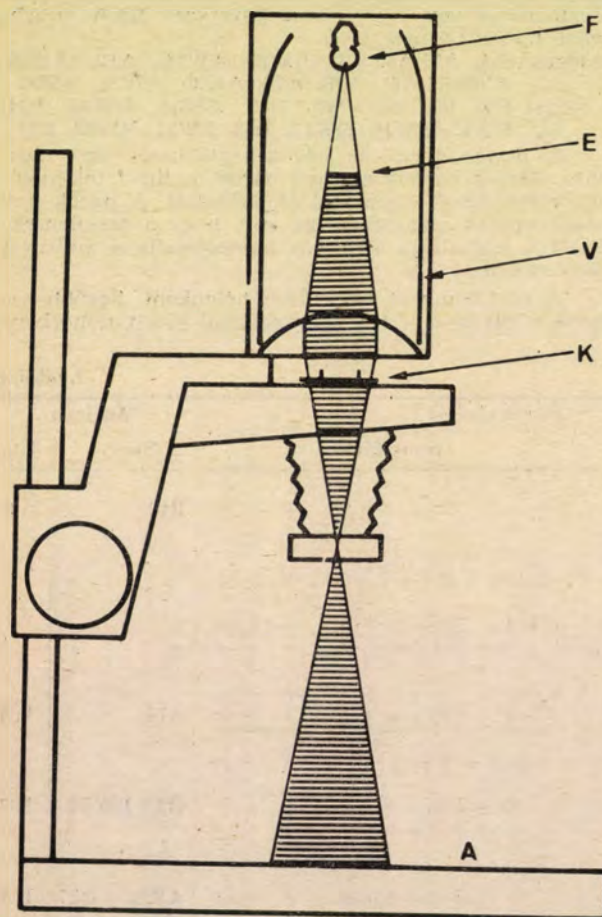
1. táblázat

Sor- sz.	HLA-típusok*		Immunizálás		Antitest	
	Donor	Recipiens	intradermálisan	transzfúzió	Spec.	Titer
1.	A2, A3-B7, B12	A2, A3-B7, BW16	++++ ++ +	+	B12	1:8
2.	A2, A3-B7, BW16	A2, A3-B7, BW15	++++ ++ +	+		
3.	A1, A9-B5, B18	A9, A11-BW15, BW21	++++ ++ +	+++++++ + + +		
4.	A2, AW30-B18, BW35	A2, AW30-BW35, BW15	++++ ++ +	+++ ++++++ + + +	A11	1:4
5.	A1, A2-B8, BW15	A1, A2-B8	++++ +++++	+++++ ++++++ + + +		
6.	A1, A28-B8, BW35	A10, A28-B14, BW40		+++++ ++++++ + + +		
7.	A2, A11-B18, BW22	A2, A10-B18		+++ +++++ + + +	B7+BW22	1:2
8.	A2, A11-BW35, BW22	A1, A2-BW35	++++ ++ +	+++++ ++++++ + + +		
9.	A1, A2-B5, BW22	A1, A2-B13, BW35	++++ ++ +	+++ ++++++ + + +		
10.	A2, AW32-B12, BW40	A2, A9-B12, B27		+++++ +++++ + + +	AW32+B27	1:2
12.	A9, AW32-B5, B27	A9, A10-B7, BW15		+++++ +++++ + + +		
13.	A2, AW39-BW35, BW15	A11, A28-BW35, BW15		+++++ +++++ + + +		
14.	A2, A10-B18	A2, A11-B18, BW22		+++++ +++++ + + +		
			10	20	30	
			hónapok			

* HLA antitest termelés céljából immunizált donor-recipiens párok HLA típusai, immunizálási sémája és az ellenanyag termelésük jellemzői.

2. táblázat

Sorszám	36h	48h		72h		Értékelés
		Antigén dózis (sejtszám)				
		2×10^6	$0,2 \times 10^6$	2×10^6	$0,2 \times 10^6$	
1	+	16	6	5	—	+++
2	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—
4	+	10,5	—	—	—	++
5	+	10	—	—	—	++
6	+	14,5	11,5	10	9	+++
7	n. v.					—
8	+	—	—	—	—	—
9	+	6,5	—	12	—	++
10	+	7	—	—	—	+
12	n. v.					—
13	—	—	—	—	—	—
14	n. v.					—



1. ábra.

A migrációgátlási vizsgálatok értékelésére használt vetítő-készülék.

A fénysugár útjába korong alakú ernyőt (E) helyeztünk. Ez az alapsíkra (A) a migrációs kamra nagyságával azonos méretű árnyékot vetett. A fényforrás körül a szórt sugárzás fokozására fényvisszaverő felületet képeztünk ki (V). Az így átalakított készülék sötét háttér előtt a migráció világító képét rajzolja ki, ami kontrasztosságánál fogva igen megkönnyíti az értékelést.

K – migrációs kamra; F – fényforrás

phocya intradermális oltásával immunizáltuk (1, 8, 23, 1. táblázatban). A 16. hónaptól kezdve az immunizálás 250 ml donorvérből készült leukocytaszuszpenzió transzfúziójával folytatódott újabb 15 hónapon át havonta ismételve (néhány esetben megszakításokkal). A recipiensek egy része csak transzfúzióban részesült.

HLA antitest titrálás. A recipiensek savójának HLA antitest tartalmát minden egyes immunizálás alkalmával (1. táblázat) a standard NIH lymphocytá-cytotoxicitási mikromódszer segítségével vizsgáltuk (20). Azokat a savókat, amelyek a megfelelő donor ellen legalább 1:2, 1:4-es titerben reagáltak, 30 főből álló HLA phenotipizált lymphocytá panelen vizsgáltuk tovább. Migrációs teszt. A migrációs vizsgálatokat az immunizálás 26. és 31. hónapjában Söborg és Bendixen eljárása szerint kapilláris leukocytamigrációs technikával végeztük (18).

A leukocytákat a recipiens heparinos véréből szeparáltuk 250 000 molekulásúlyú dextrán (Pharmacia, Uppsala) 1%-nyi mennyiségének a hozzáadásával gyorsítva az erythrocyták ülepedését, majd a felülúszóban maradó vörösvértesteket 0,83%-os ammóniumsulfát oldattal haemolizáltuk. A sejtmigráció közege 10% foetalis borjúsavóval kiegészített TC 199 (Difco) tápfolyadék volt, 100 E/ml penicillin és 100 µg/ml streptomycin tartalommal, antigénhozáadással vagy – a kontroll kamrában – anélkül. Műanyag migrációs tálcákon (Sterilin, Richmond, Surrey) hat-hat párhuzamos kapillárison teszteltük meg az antigének migrációgátló hatását. 24 órás 37 °C hőmérsékleten való inkubálás után a migrációs tálcákat fényképezeti nagyítógépbe helyeztük (1. ábra), a migrációs mezőt kivéve körülrájoztuk és planimetrálás után az alábbi képlettel kiszámítottuk a sejtmigráció értékét, mely a kontroll százalékában tükrözi a változást:

$$\text{Migráció}\% = \frac{\text{átlagos planiméterérték az antigén jelenlétében}}{\text{átlagos planiméterérték az antigénmentes kontroll tápfolyadékban}} \times 100$$

gátlásnak csak a 80%-nál kisebb migrációs értéket minősítettük.

Antigénpreparálás. A donor személyek heparinos véréből leukocytákat szeparáltunk a migrációs teszt során alkalmazott eljárással azonos módon. A leukocytaszuszpenziót TC 199 tápfolyadékban 20×10^6 /ml sejtszámra állítottuk be és 2 ml-es adagokba szétmérve -20°C -on tároltuk. A felhasználás napján a sejtsuszpenziót felolvasztottuk és a sejteket elroncsoltuk, jégfürdőn, ultrahang hatással.

Az így nyert homogenizátumot az ismert sejtszám alapján adagoltuk a sejtmigráció közegéül szánt tápfolyadékba. Az alkalmazott antigéndózisok 1×10^6 és 9×10^6 donorsejtnek megfelelő anyagmennyiséget tartalmaztak (a továbbiakban „kis”, „közepes” és „nagy” dózis).

Bőrteszt. A fenti eljárással nyert antigénből 2×10^6 és $0,2 \times 10^6$ donorsejtnek megfelelő homogenizátumot adtunk az alkar belső oldalának bőrébe (id.), 0,1 ml térfogatban. A bőrpír átmérőjét 48 és 72 óra múlva egymásra merőleges két irányban megmértük és a reakciót azok középértékével jellemeztük. Negatív kontrollként az antigénbeadás helyétől 5 cm távolságra azonos mennyiségű tápoldatot adtunk id., valamint két önként jelentkező nem immunizált személyen is megteszteltük valamennyi antigénkészítményt. A bőrreakciók értékelését a 2. táblázatban tüntettük fel.

Eredmények

1. Antitesttermelés. Ellenanyagok először az immunizálás 14. hónapjában jelentek meg három recipiens savójában. Később még két recipiensben indult meg antitesttermelés, egy esetben pedig csak átmeneti antitesttiter mutatkozott. Az antitesttermelésre vonatkozó adatokat az 1. táblázat mutatja be.

2. A sejtközvetített immunitás vizsgálata

a) Antigén készítmények tesztelése

Kontrollként valamennyi antigén készítményt megteszteltük olyan fiatal, egészséges férfit donorok leukocytáinak migrációjával, akik transfúzióban még nem részesültek. A készítmények nem mutattak toxikus vagy migrációgátló hatást a kontroll egyénekben, kivéve a 6. és 8. antigén nagy dózisát (9×10^6 sejt/ml), mely kisfokú migrációgátlást okozott (Migráció 0 / $_{10}$: 72–78). Az antigének ezt a hatását a specifikus migrációgátlási értékek kiszámításakor figyelembe vettük.

Két különböző időpontban készült antigén preparátum migrációgátló hatásának összehasonlító vizsgálatát a 2. ábrán vázoltuk. Az egyik antigén preparátum két nappal a vizsgálat előtt készült, a másik öt hónappal korábban. Ez utóbbit a vizsgálat napjáig -20°C -on tároltuk. A régi és új antigén készítmények migrációgátló hatása — a 2. számú preparátum nagy dózisa kivételével — teljesen párhuzamos volt.

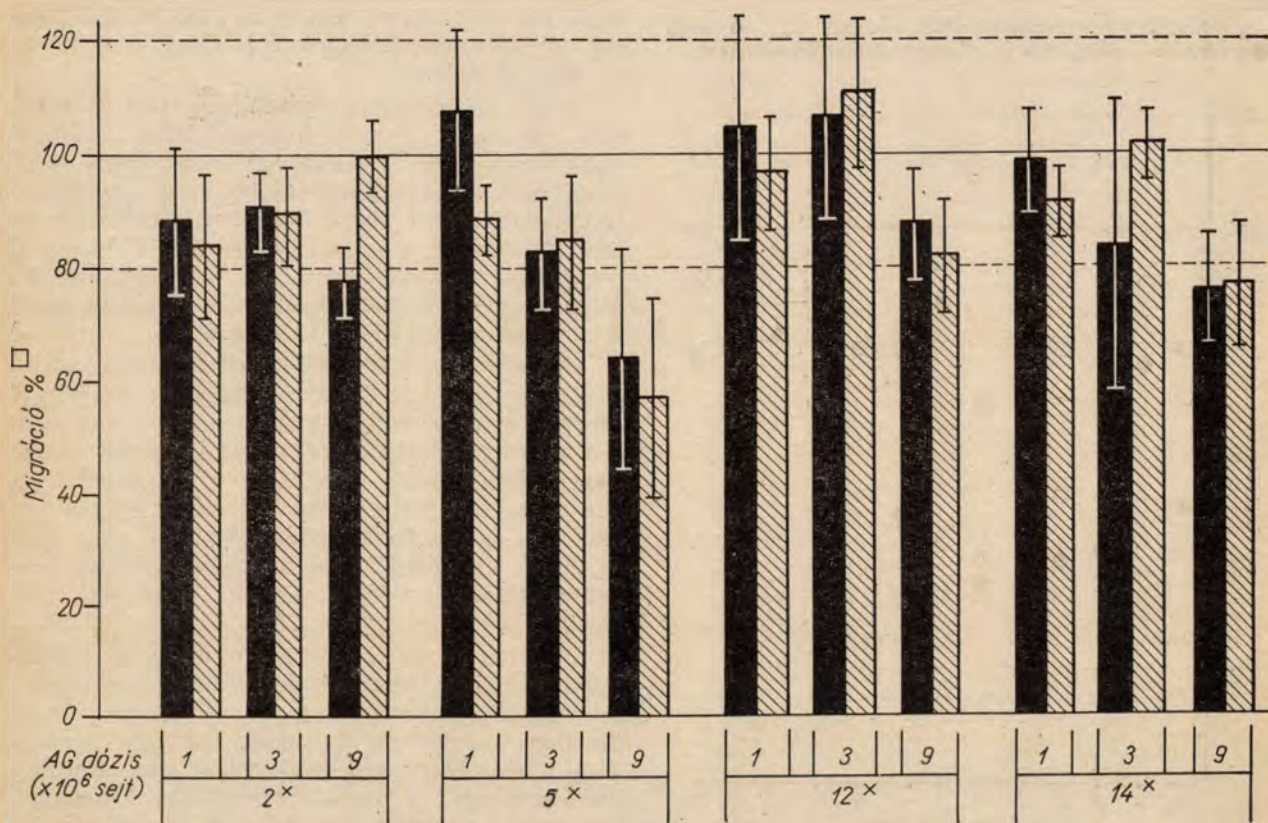
b) Migrációgátlási vizsgálatok

Az immunizált recipienseken végzett első migrációgátlási vizsgálat során (az immunizálás 26. hónapjában) a tíz vizsgált személy közül nyolc esetben szignifikáns gátlás mutatkozott azokban a kamrákban, ahol a specifikus donorantigén nagy koncentrációban volt jelen (3. ábra). Közepes dó-

zisban az antigén három esetben gátolta a migrációt. A 7. és 12. recipiensek esetében egyik dózissal sem kaptunk migrációgátlást.

Öt hónappal később a második migrációs vizsgálat alkalmával (az immunizálás 31. hónapjában) a nagy koncentrációban jelenlevő antigén migrációgátlást eredményezett mindazokban az esetekben, amelyek az első vizsgálat alkalmával is pozitívek voltak (4. ábra). Az allogén a 7. és 12. számú recipiens leukocytáit ezúttal sem gátolta, negatív volt azonkívül az első esetben nem vizsgált 13. számú recipiens is. A középső dózis öt esetben adott gátlást, kis dózisban az antigén csak három esetben mutatkozott gátló hatásúnak.

Bőrteszt. A második migrációgátlási vizsgálat után egy héttel vizsgáltuk meg a recipiensek bőrreakcióját az allogén antigénekkal szemben. Kontrollként minden antigén preparátumot megteszteltünk egyrészt azon a személyen, akinek sejtjeiből a preparátum készült (önkontroll) és két önként jelentkező, nem immunizált egészséges férfin. A kontroll személyek valamennyi antigénnel szemben teljesen negatívnak mutatkoztak. Nem okozott reakciót az antigénpreparátum készítésére használt TC 199 tápfolyadék 0,1 ml-ének intradermális adása, sem a kontroll személyeken, sem az immunizáltakon. Az immunizáltak azonban különböző erősségű bőrreakciót adtak a homológ antigénekre (2. táblázat). A reakció a vizsgált tíz személy közül hét esetben már 36 óra múlva megmutatkozott. A 8. esetben a reakció a 48. órára visszafejlődött, a

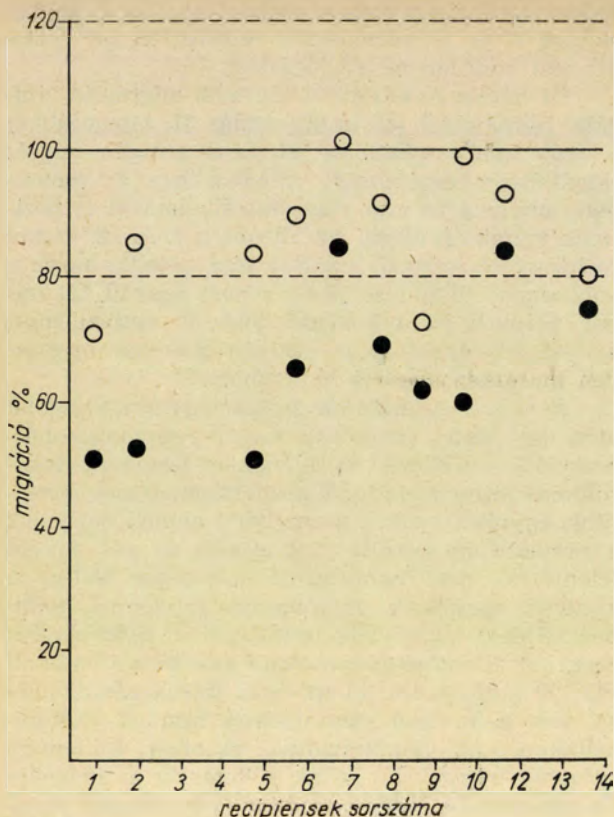


2. ábra.

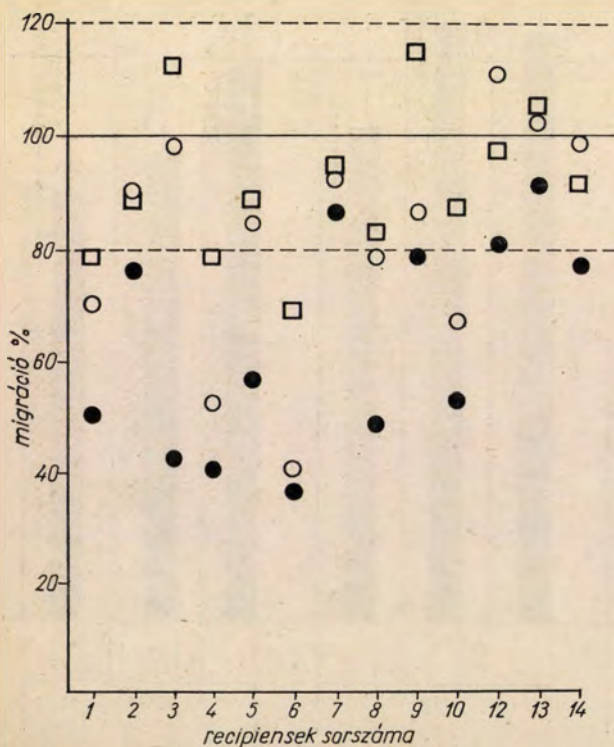
Két különböző időpontban készített antigénpreparátum migrációgátló hatásának összehasonlítása. A korábbi készítmények (fekete oszlop) öt hónapon át -20°C -on álltak. + a sejtek tenyészmédiума milliliterenként $1 \times$, $3 \times$ vagy

9×10^6 donorsejtből nyert homogenizátumot tartalmazott.

\times az antigének (= a donor–recipiens párok) sorszáma.
 \square hat kapillaris átlaga



3. ábra.
HL-A antigénnel immunizált személyeken az immunizálás 26. hónapjában végzett migrációgátlási vizsgálat eredményei
A sejtmigráció tenyészmédiumba közepes (○) és nagy (●) dózisban adagoltuk az allogén antigénkészítményt



4. ábra.
HL-A antigénnel immunizált személyeken az immunizálás 31. hónapjában végzett migrációgátlási vizsgálat eredménye. A migráció tenyészmédiumba kis (□), közepes (○) és nagy (●) dózisban adagoltuk az allogén antigént

többször különböző erősségű és időtartamú bőrpír fejlődött ki. Legerősebben reagált a 6. recipiens: a kisebb dózis helyén is látható volt a bőrpír még a 72. órában is.

Megbeszélés

Transzplantációs antigénnel végzett migrációgátlási vizsgálatok során megfelelő antigén preparátum készítésének bevált módja az antigént hordozó sejtek ultrahanggal történő egyszerű homogenizálása (16, 19). Vizsgálataink szerint az így nyert készítmény 9×10^6 sejttel egyenértékű mennyisége nem szenzibilizált leukocyták vándorlását még nem befolyásolja. Két antigén preparátum nagy dózisának gyenge migrációgátló hatása azonban arra utal, hogy ez az antigénkoncentráció már a toxikusság határán van.

Wood és mtsai (22) migrációgátlási kísérleteiben a -20°C -on tárolt, ultrahanggal feltárt emberi leukocyta homogenizátum három hónapig megőrizte antigenitását. Svehag és mtsai a -70°C -on tartott, egérsejtekből ultrahang behatással készült antigén preparátumot egy év múlva is hatékonyan találták a migrációs tesztben (19). Vizsgálatainkban az öt hónapon át -20°C -on fagyasztva tárolt leukocytá antigén készítmények friss preparátumokkal való összevetése megnyugtató eredménnyel szolgált arra nézve, hogy a tárolás folyamán nem csökkent készítményeink antigenitása. Ezeknek a vizsgálatoknak a vesetranszplantált betegekben végzett migrációgátlási tesztek szempontjából van jelentősége, ahol a fagyasztva tárolt donor antigénnel hónapokon át folyik a recipiens ismételt tesztelése.

HLA antigénnel hyperimmunizált tizenhárom személyen végzett migrációgátlási vizsgálataink során, más szerzőkkel egyezően (2) úgy találtuk, hogy a leukocytamigrációs teszt eredménye reprodukálható (5. ábra). Öt hónapon belül két ízben végeztük el a tesztet és mindkét alkalommal negatívnak találtuk ugyanazt a két recipienst (7. és 12. számút), továbbá a második vizsgálat során a korábban nem tesztelt 13. számút.

A migrációgátlási vizsgálatok tanúsága szerint az immunizált személyek többségében (13-ból 10 esetben) a donorantigénnel szemben sejtközvetített szenzibilizáltság fejlődött ki. Az esetek kisebb hányadában (13-ból 4 esetben) a donorantigén ellen irányuló antitesttermelést észleltünk. A két reakció — a megfigyelési időszakban — nem fedte egymást: a migráció gátlása néhány esetben antitesttermeléssel, másutt annak hiányával járt együtt.

Ismételt transzfúziók során mind humorális, mind celluláris szenzibilizálódásra számítani lehet. Polytranszfundáltakon végzett párhuzamos vizsgálatokban D'Apice (2) és mások (10) úgy találták, hogy a migrációs teszt gyakrabban jelez szenzibilizálódást, mint a lymphocytotoxicitás. Mindamellett megfigyeltek olyan eseteket is, melyekben negatív migrációgátlási eredmény antitesttermeléssel járt együtt. Az idézett szerzők felteszik, hogy a celluláris és humorális szenzibilizálódás párhuzamosan történik és a pozitív szerológiai esetekben

hiányzó migrációgátlás hamis negatív eredménynek tekintendő, amely feltehetőleg a celluláris szenzibilizálódás gyengeségének következménye.

Minthogy Söborg (17) megfigyelése szerint alacsony antigénkoncentráció jelenlétében a kisfokú szenzibilizálódás gyakran a migráció serkentésében nyilvánul meg, e negatív eredmények természetűe különböző antigéndózisok alkalmazásával felderíthető. Saját vizsgálati anyagunkban is volt két olyan antitesttermelő recipiens, akiknek migrációgátlási tesztje negatív eredményt adott, és jól lehet három különböző antigéndózsist alkalmaztunk a migrációs tesztben, szignifikáns serkentési hatást nem észleltünk. Ennélfogva valószínűnek tartjuk, hogy eseteinkben valóban hiányzott a celluláris szenzibilizáltság.

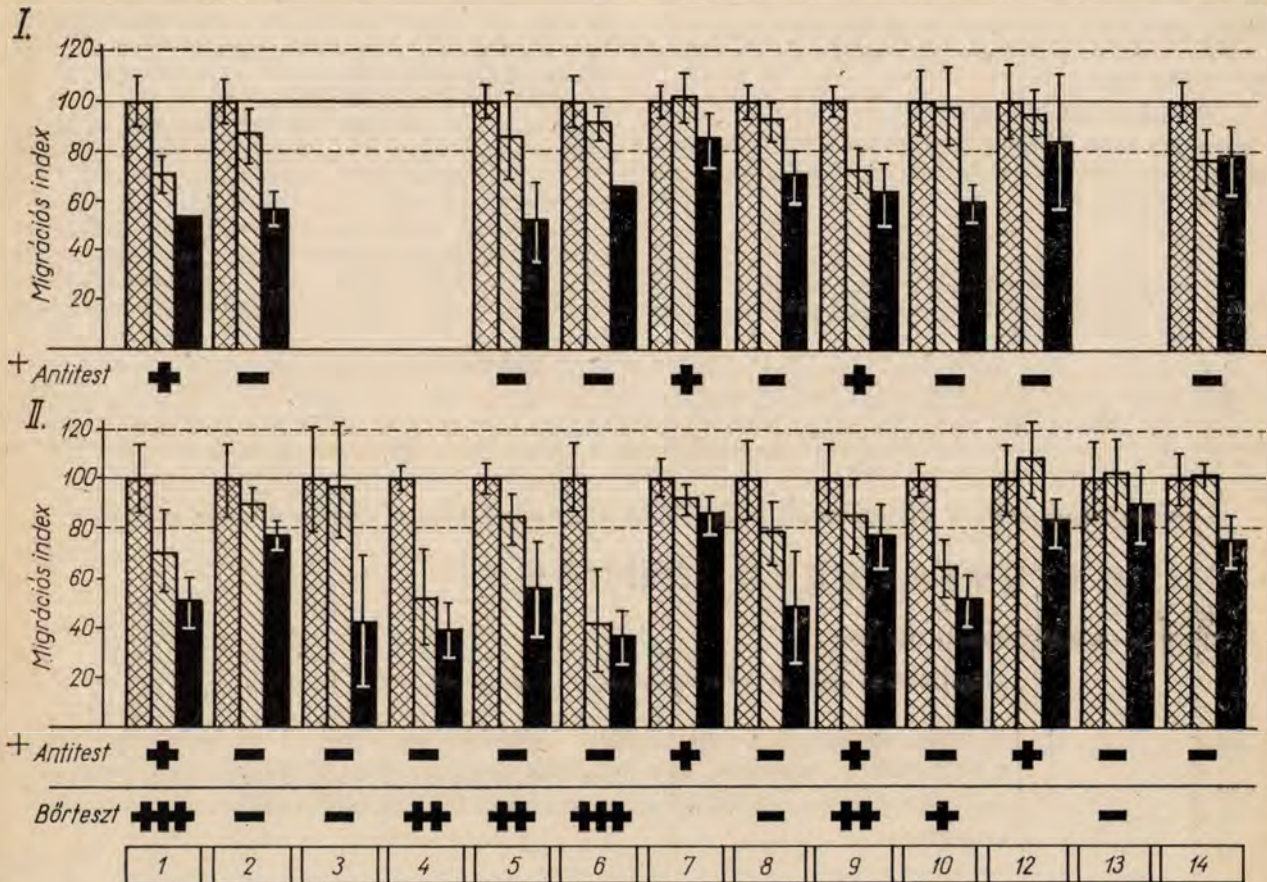
A sorozatos vértranszfúziók nem minden esetben eredményeznek antitesttermelést. Opelz és mtsai kimutatták, hogy a transzfúziók számával párhuzamosan növekedik a recipiensek között a cytotoxikus antitesttermelő aránya, és ez harminc transzfúzió után éri el az 50%-ot (13). Az antitesttermelésre vonatkozó eredményeink ezekkel az adatokkal nem állnak ellentétben. Kimutatták továbbá, hogy az egyszer már megjelent cytotoxikus aktivitás ismét eltűnhet a savóból („secondary unresponsiveness”, 5, 9, 13). Részben ezzel a jelen-

séggel, másrészt a metodikák eltérő érzékenységevel magyarázza D'Apice azt a jelenséget, amikor a migrációgátlás az antitesttermelés teljes hiányával járt együtt (2). Saját hasonló eseteinkért azonban nem tehetjük felelőssé a „secondary unresponsiveness” jelenségét, hiszen az immunizálás egész időtartama alatt havonta ismételt cytotoxikus antitestmeghatározások csak egy recipiensnél (2. számú) jelezték az antitesttermelés látenssé válását.

Kettős szenzibilizálódás, tehát migrációgátlással együttjáró antitesttermelés, vizsgálati anyagunkban csak két recipiensen fordult elő (1. és 9. eset az 1. táblázatban).

Figyelemre méltó a 12. számú recipiens viselkedése, melynek humorális szenzibilizálódása a két migrációs vizsgálat között eltelt öt hónap során következett be anélkül, hogy negatív migrációgátlási reakciója megváltozott volna. A fentebb idézett szerzőkkel ellentétben tehát eredményeink inkább a humorális és celluláris immunválasz egymást kiegészítő természetét sejteti.

Az immunizálás 31. hónapjában, a második migrációgátlási vizsgálattal egy időben végzett bőrteszt eredménye összhangban van az in vitro eredményekkel. A pozitív bőrteszt a migrációs vizsgálatot mindig megerősítette: a pozitív bőrreakció minden esetben migrációgátlással járt együtt. A



5. ábra.

HLA antigénnel immunizált személyek sejtközvetített immunreakciójának vizsgálata: leukocytamigráció, antitesttermelés és bőrteszt. Az oszlopok az átlagos sejtmigráció \pm SD értékkel arányosak.

I. első migrációgátlási vizsgálat az immunizálás 26. hó-

napjában, II. második vizsgálat az immunizálás 31. hónapjában.

□ migráció a kontroll tápfolyadékban, közepes dózissal (3 x 10⁶ sejt/ml) és ■ nagy dózissal (9 x 10⁶ sejt/ml) jelenlétében.

+ anti-HLA antitesttermelés az immunizálás 26., ill. 31. hónapjában

13. recipiens negatív migrációs eredménye is összhangban van a negatív bőrtesztel. A bőrteszt kisebb érzékenységevel magyarázható, hogy az helyenként nem jelzi a migrációgátlásban megmutatkozó szenzibilizáltságot (15). Eredményeink összhangban vannak *Kostiala és mtsai* adataival (11), akik tengerimalacon párhuzamosságot találtak a migrációs teszt eredménye és a 24 órás bőrreakció között, de ezektől függetlenül viselkedett a paszszív haemagglutinin, haemolysin és cytophil antitesttermelés.

Szélesebb körű vizsgálatokban lehetne csak eldönteni azt a kérdést, hogy a migrációgátlás és a bőrteszt intenzitása egymással összefügg-e. Figyelemre méltó azonban, hogy a 6. recipiens esetében figyeltük meg a legerősebb bőrreakciót és a legnagyobb fokú migrációgátlást, és ez volt az egyetlen eset, ahol a kis antigéndózis is migrációgátlást okozott (a donor itt három antigén tekintetében különbözött a recipienstől).

Ezt a feltételezést támasztják alá az immunizált egyéneken Ia antitestek vonatkozásában végzett legutolsó vizsgálataink is. Azokban a recipiensben, akik HLA antitesttermeléssel nem voltak képesek válaszolni az immunizálásra (5. ábra, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 13, 14) Ia* antitestek termelődtek. Ismereteink azonban még nem elegendőek arra, hogy az Ia antitestek és a sejtközvetített immunitás közötti kapcsolatot és az Ia antitesttermelés indukciójában a HLA-D locus determinánsainak szerepét felismerjük.

Eddigi eredményeink alapján a leukocytamigrációs tesztet a humán transzplantációs antigének elleni celluláris szenzibilizáltság kimutatására alkalmasnak tartjuk.

* Ia antitestek = a jelenleg felfedezés alatt álló új histocompatibilitási genetikai rendszer antigénjei ellen termelődő ellenanyagok.

Összefoglalás. Szerzők HLA antigénekkal immunizált személyeken a celluláris immunreakció kialakulását vizsgálták kapilláris migrációgátlási tesztel in vitro és bőrteszt alkalmazásával in vivo. Az immunizált személyek többségében (13-ból 10 esetben) a donorantigénekkal szemben sejtközvetített szenzibilizáltság fejlődött ki. Az esetek kisebb hányadában HLA antitesttermelést észleltek. Anyagukban a humorális és celluláris immunválasz egymást kiegészítő természetét figyelték meg. A migrációgátlási vizsgálattal egy időben végzett bőrteszt eredménye összhangban volt az in vitro eredményekkel.

IRODALOM: 1. *Curtoni, E. S. és mtsai:* Tissue Antigens. 1972, 2, 415. — 2. *D'Apice, A. J. F. és mtsai:* Clin. exp. Immunol. 1975, 19, 407. — 3. *David, J. R. és mtsai:* J. Immunol. 1964, 93, 264. — 4. *David, J. R. és mtsai:* J. Immunol. 1964, 93, 274. — 5. *Dossetor, J. B., Olson, L. A.:* Transplantation. 1972, 13, 574. — 6. *Falk, R. E. és mtsai:* Transplantation. 1972, 13, 461. — 7. *Falk, R. E. és mtsai:* Clin. exp. Immunol. 1970, 6, 445. — 8. *Ferrara, G. B. és mtsai:* Tissue Antigens. 1972, 2, 359. — 9. *Ferrara, G. B. és mtsai:* in Proceedings of the international Symposium on HL-A reagents, 1973, 20. old. Karger, Basel. — 10. *Garovoy, M. R. és mtsai:* Lancet. 1973, I, 573. — 11. *Kostiala, A. A. I., Kosunen, T. U.:* Scand. J. Immunol. 1972, 1, 143. — 12. *Maehara, K. T., McIvor, K. L.:* Cellular Immunology. 1975, 15, 11. — 13. *Opelz, G. és mtsai:* Transplantation. 1973, 16, 649. — 14. *Petrányi Gy. és mtsai:* Vox Sanguinis. 1974, 27, 470. — 15. *Rédei A. és mtsai:* Acta Microbiol. Acad. Sci. hung. 1973, 20, 275. — 16. *Richmond, D. E. és mtsai:* Clin. exp. Immunol. 1973, 15, 17. — 17. *Söborg, M.:* Acta med. Scand. 1968, 184, 135. — 18. *Söborg, M., Bendixen, G.:* Acta med. Scand. 1967, 181, 247. — 19. *Svehag, S. E., Schilling, W.:* Scand. J. Immunol. 1973, 2, 115. — 20. *Terasaki, P. I.:* Manual of Tissue Typing Techniques, Vol. 4, 52. old. 1972. — 21. *Weir, D. M., Suckling, D. E. J.:* Immunol. 1971, 8, 791. — 22. *Wood, R. F. M. és mtsai:* Transplantation. 1973, 16, 41. — 23. *Zsdánszky K. és mtsai:* Orv. Hetil. 1973, 114, 915.

Tájékoztatjuk kedves olvasóinkat, hogy 1976. december 1-én a Corvin Áruház mögött

HIRDETÉSFELVEVŐ IRODÁNK

nyílt a nagyközönség részére

a BUDAPEST VIII., SOMOGYI BÉLA U. 7. SZ. ALATT.

Az iroda naponta 10 órától 18 óráig, szombaton 9–12 óráig vesz fel hirdetéseket a NÉPSPORT c. napilapba és a hetenként megjelenő MAGYAR IFJÚSÁG c. lapunkba. — A vidéki érdeklődőknek postafordultával küldünk tájékoztatást és postai befizetési lapot.

IFJÚSÁGI LAPKIADÓ VÁLLALAT HIRDETÉSFELVEVŐ IRODA

**1085 BUDAPEST VIII., SOMOGYI BÉLA U. 7.
TELEFON: 337-517.**

Semmelweis Orvostudományi Egyetem,
II. Belgyógyászati Klinika (igazgató: Petrányi Gyula dr.)

Az antitest-dependens cellularis cytotoxicitás (ADCC) és klinikai vonatkozásai

Láng István dr., Fekete Béla dr.,
Kalmár László dr., Nékám-Kristóf dr.,
Gergely Péter dr. és Petrányi Gyula dr.

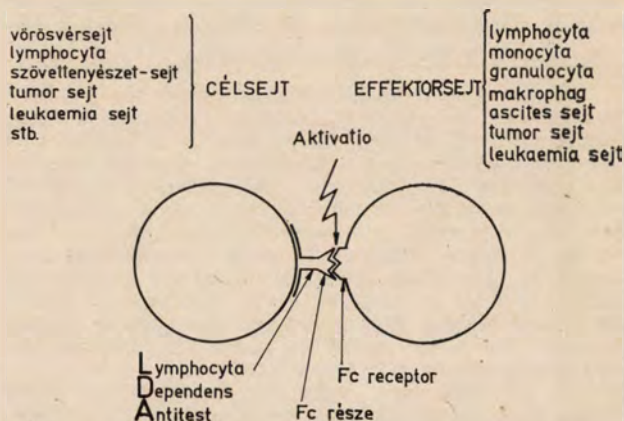
Az ADCC specifikus antitesttel bevont célsejtek komplement nélküli cytolysis Fc receptoros effektorsejtek által (45). E reakció a szervezet „idegen” elleni védekezését biztosító immunológiai felügyeletében („surveillance”) fontos szerepet betöltő cytotoxicitási reakciók közé tartozik. Ahhoz, hogy az ADCC-t ezek sorába be tudjuk illeszteni, néhányat közülük — a teljességre való törekvés nélkül — röviden meg kell említenünk.

A „tisztán” antitestes, *nem* sejtes cytotoxicitási reakciók egyik formájában a célsejteket a specifikus antitestek komplement jelenlétében feloldják (cytolysis). Ez az antitest- és komplement-dependens, *nem* cellularis cytotoxicitás. A cellularis cytotoxicitás egyik formájában a célsejteket a felismerésükre specifikusan elkötelezett T lymphocyták antitest vagy komplement közbeiktatása nélkül, közvetlenül pusztítják el. Ez a *direkt* (antitesttől és komplementtől független) *T sejt*es cytotoxicitás. A T sejtek nem specifikus mitogén hatásra is cytotoxicussá válhatnak. A cellularis cytotoxicitás egy másik típusában a megfelelő antitesttel és a komplement kaskád bizonyos komponenseivel bevont célsejteket ellenük nem elkötelezett lymphocyták vagy monocyták pusztítják el. Ez az antitest- és komplement-dependens cellularis cytotoxicitás.

Az ADCC a cytotoxicitási reakciók említett formáitól abban különbözik, hogy 1. az antitest sem önmagában, sem komplement jelenlétében nem károsítja a célsejteket effektorsejtek nélkül; 2. az effektorsejtek önmagukban, a specifikus antitest nélkül hatástalanok.

A reakció mechanizmusa

Az ADCC reakció három fő összetevője a célsejt (target cell), a célsejtet bevonó lymphocytadependens antitest (LDA), és a célsejtet elpusztító gyilkos effektor sejt, az ún. *killer* vagy *K sejt* (ábra).



ábra.

A reakció lépései a következők:

1. *Célsejt—LDA kötés*: a LDA F(ab) részével specifikusan kötődik a célsejt felszíni antigénjeihez.
2. *Effektorsejt—LDA kötés*: a célsejt ellen előzőleg nem szenzibilizált effektorsejtek Fc receptorukkal nem specifikusan kapcsolódnak a célsejtet borító LDA szabad Fc részéhez.
3. *Aktivatio* vagy „triggering”: ezen az effektorsejtekben lejátszódó olyan — részleteiben még ismeretlen — folyamatok sorát értjük, melyek eredményeképpen az effektorsejtek a célsejtre cytotoxicus hatást fejtenek ki. A triggering folyamatában a cyclicus nukleotid rendszer szerepét tételezik fel. Kalmárral végzett vizsgálatainkban azt találtuk, hogy az intracelluláris cAMP szintet fokozó szerek csökkentik, az intracelluláris cGMP szintet emelő szerek pedig fokozzák a normális humán lymphocyták ADCC aktivitását in vitro (Láng I és Kalmár L.: közlés alatt).
4. *Cytolysis*: a célsejteket bevonó LDA-hez kötődött és aktiválódott effektorsejtek a célsejteket elpusztítják. Ez aktív metabolizmushoz kötött energiafüggő folyamat.

A reakció főbb összetevőinek rövid jellemzése

Célsejt

Elvileg minden LDA-t megkötni képes élő sejt lehet az ADCC reakció célsejtje. Az in vitro vizsgálatokban leggyakrabban vörösvérsejtet, lymphocytát, tumorsejtet, leukaemia-sejtet vagy szövetellenyészsejt sejtjeit használják célsejtként.

LDA

A lymphocytadependens antitest funkcionális, operatív fogalom; egy antitest akkor működik LDA-ként, ha a megfelelő antigént felszínükön hordozó sejteket a K sejtek cél táblájává teszi. LDA a szervezetben különböző kóros állapotokban keletkezhet (l. később). In vitro ADCC vizsgálathoz az immunserum bármely — antitesttermelésre al-

kalmás — állatban előállítható. Leggyakrabban humán, nyúl- vagy egér-serumot használnak LDA forrásként.

Effektorsejt — a K sejt fogalma

Az ADCC reakcióban a LDA-tel bevont, célsejtet elpusztító sejtet végrehajtó (effektor), támadó (attacking) vagy gyilkos (killer, K) sejtnak nevezzük. Hasonlással elve: az elítélt a célsejt, a kötélt a LDA, a hóhér pedig a K sejt.

Fenti operatív meghatározás szerint *tág értelemben* minden, az ADCC reakcióban effektor-működésre képes sejtet K sejtnak tekinthetünk. A peripheriás vér-lymphocytákon kívül különböző teszt rendszerekben tonsilla-, nyirokcsomó- és lépsejtek, lymphoid sejtvonalak, leukaemia-sejtek, monocyták, granulocyták, makrophagok, marhaemlőmirigy-sejtek, ascites-sejtek és egyes tumorsejtek effektor aktivitását mutatták ki. Megfelelő ADCC rendszerben vizsgálva a killer működés az emberen kívül számos állat-species sejtjeinek sajátja; egér, patkány, nyúl, kecske, tengerimalac, kutya, ló, marha és kacska különféle sejtjeinek bizonyították már ilyen aktivitását.

Itt említjük meg, hogy *tág értelemben* a killer sejtek közé sorolhatók az egérlépben leírt ún. „természetes ölősejtek” (natural killer cell) és a már említett direkt, T sejtis cytotoxicitás effektorsejtjei is, de ezek működése nem LDA-hez kötött.

Szűkebb értelemben az ADCC reakcióban effektorsejtként szereplő *lymphoid* sejteket nevezzük *K sejtnak*. Ezek pontosabb természete egyelőre nem ismert. A különféle sejtek effektor aktivitása függ a célsejt eredetétől is. Az effektorsejt természetére vonatkozó sok ellentmondó adatból egyelőre annyi látszik bizonyosnak, hogy a szigorú értelemben vett K sejtek többsége az Fc receptoros nem T lymphoid sejtek közt található. Emberi peripheriás vérből származó tisztított lymphocyta-praeeparatumokban kb. 2—15% a felszíni immunoglobulin negatív, nem T, ún. „null” sejtek aránya, így valószínű, hogy a szűkebb értelemben vett K sejtek a humán lymphocytáknak csak igen kis subpopulációját adják.

Methodikai kérdések

Az ADCC *in vivo* tanulmányozására egyelőre nem ismerünk megfelelő módszert. *In vitro* ki tudjuk mutatni, hogy a vizsgált serum tartalmaz-e a feltételezett célsejt ellen LDA-t. Másrészt meghatározhatjuk bármely egyén vagy kísérleti állat véréből az antitest-dependens killer működésre képes sejtek arányát, s így követni tudjuk a K sejt aktivitásváltozását pathológias állapotokban, gyógyszeres kezelés alatt, vagy különböző kísérleti körülmények között. *Ha* adott célsejt elleni LDA-t keresünk, a vizsgált szérumot *in vitro* összehozzuk a feltételezett célsejttel, és a rendszerhez biztosan killer aktivitású normális lymphocytákat adunk. A célsejtek pusztulása ilyenkor a vizsgált szérum specifikus LDA aktivitását bizonyítja.

Ha a K sejt aktivitást kívánjuk tanulmányozni különböző pathológias állapotokban vagy kísérleti körülmények között, akkor a vizsgálandó sejteket megfelelő célsejtekből és ellenük biztosan specifikus antitestből álló teszt rendszerben inkubáljuk. Ilyenkor a célsejtek pusztulása a vizsgált sejtpopulatio ADCC aktivitását mutatja. Az *in vitro* ADCC teszt rendszer tehát mindkét változatban a megfelelően megválasztott célsejtekből, LDA tartalmú serumból és az effektorsejtekből áll. A reakció az elpusztult és épen maradt célsejtek ará-

nyával mérhető. Ez mikroszkópos vizsgálattal vagy a jelzett célsejtekből felszabaduló izotópmennyiség mérésével (ún. izotóp-release) állapítható meg.

A reakció methodikai lépései a következők: 1. A célsejtek előkészítése és izotóp jelzése; 2. LDA kötés (ezt szükség esetén megelőzi a LDA előállítás megfelelő kísérleti állatok, esetleg önkéntes donorok immunizálása útján); 3. az effektorsejtek előállítása; 4. a jelzett és LDA-t kötött célsejtek inkubálása az effektorsejtekkel; 5. a reakció leállítása; 6. az elpusztult és az épen maradt célsejtek arányának megállapítása festékfelvétellel vagy izotóp release mérésével; 7. a cytotoxicitási index (CI) kiszámítása.

A methodikai problémák ismertetésétől eltekintünk, ezekkel a Magyar Immunológiai Társaság II. Methodikai Levelében (Debrecen, 1976) részletesen foglalkoztunk. Egy a humán ADCC vizsgálatára alkalmas allogén teszt rendszerrel szerzett tapasztalatainkat e lap hasábjain külön közleményben ismertetjük.

Az ADCC klinikai vonatkozásai

Előjáróban hangsúlyozzuk, hogy az eddig ismert methodikák az ADCC *in vitro* tanulmányozására alkalmasak, a jelenség *in vivo* jelentőségéről biztosat egyelőre nem tudunk. Ennek ellenére az *in vitro* vizsgálatok eredményeiből levont számos következtetés közvetetten az ADCC feltételezhető klinikai jelentősége mellett szól.

Az ADCC gyakorlati jelentőségét eddig a graft rejectio, transzfúzió, graviditás, daganatos megbetegedések, leukaemiák, malignus gammopathiák, bizonyos immunopathológiai kórképek, immunodeficiens állapotok, vírusbetegségek és az immunosuppressio bizonyították (táblázat).

Táblázat

Graft rejectio	— a transzplantált vese „accelerált” rejectiója
Transzfúzió	— LDA a vérésejtek ellen
Graviditás	— LDA a foetalis antigének ellen
Malignus kórképek	
hólyagcarcinoma	— LDA a tumorsejtek ellen
choriocarcinoma	— LDA a tumorsejtek (?) ellen
melanoma malignum	— LDA a tumorsejtek ellen
chr. lymphoid leukaemia	— csökkent K-sejt aktivitás
Waldenström-kór	— csökkent K-sejt aktivitás
plasmocytoma	— kezeletlen betegekben kissé fokozott, kezeltben csökkent K-sejt aktivitás
Immun pathológiai kórképek	
systemás lupus erythematosus	— csökkent K-sejt aktivitás
rheumatoid arthritis	— ADCC-t gátló serum faktorok
Hashimoto-kór	— LDA a pajzsmirigy ellen
endocrin exophthalmus	— LDA a retrobulbaris szövet ellen
colitis ulcerosa	— csökkent K-sejt aktivitás
ileitis regionalis	— csökkent K-sejt aktivitás
chronicus activ hepatitis	— LDA a májsejtek ellen
immunodeficienciák	— antitest hiány syndromákban általában csökkent K-sejt aktivitás
Vírusbetegségek	
herpesvírus	— LDA a vírusantigének ellen
mumpszvírus	— LDA a vírusantigének ellen
Ebstein—Barr vírus	— LDA a vírusantigének ellen
egyéb vírusok	— LDA a vírusantigének ellen

A következőkben a fiziológiás viszonyok rövid ismertetése után ezekről adunk áttekintést.

Az ép körülmények között a vérben 5–15%-ban jelenlevő K sejtek aktivitása megfelelő teszt rendszerben minden egészséges egyén véréből kimutatható (30, 58). Saját vizsgálataink szerint is valamennyi egészséges egyén lymphocytái közt vannak ADCC aktivitásúak. Csecsemő- és kisgyermek-, valamint idős korban kisebb az ADCC aktivitás (39). Menstruációs korban levő nőknek kisebb az ADCC aktivitásuk mint a hasonló korú férfiaké. Ez a különbség a menopausa után eltűnik (30).

Graft rejectio és ADCC

A vese-transzplantációkkal kapcsolatban fokozott figyelem fordult a rejectio háttérében álló immunológiai jelenségek felé. A hyperacute rejectióért elsősorban a már említett complement-dependens cytotoxicus antitest reakció, az acute rejectióért pedig a direkt T sejtes cytotoxicitás a felelős (60). Az említetteknek kevésbé hevenyen, de még az átültetést követő első hónap vége előtt bekövetkező ún. accelerált rejectiókban gyakran nem sikerült a recipiensben sem graft elleni complementet kötő antitesteket, sem elkötelezett, cytotoxicus T sejteket kimutatni. Kiderült, hogy ilyenkor a rejectióért az esetek jelentős részében az ADCC a felelős. Előfordul, hogy bár a donor–recipiens pár mind a complement-dependens cytotoxicitás, mind a direkt cytotoxicitási tesztek szerint egymásnak megfelelő, a recipiens seruma mégis tartalmaz donor-ellenes LDA-t. Az ilyen praesensibilisatio csak az ADCC reakcióval deríthető fel.

A praesensibilisatio felderítése céljából azt vizsgálják, hogy tartalmaz-e a recipiens savója a donor lymphocytái ellen LDA-t. Ez a specifikus LDA-keresési próba — ún. „cross matching” (*Ting és Terasaki*, 61).

Magunk egy vese-transzplantációra váró fiatal nő serumában kerestünk donor-jelölt anyja és nővére lymphocytái elleni LDA-t. A reakció az anya lymphocytáival negatív volt, míg a nővér lymphocytáival határértéket adott. Az anyjából átültetett vese a recipiensben a transplantatio után több mint egy évvel kielégítően működik.

D'Apice és Morris kilenc (2), *Ting és Terasaki* ötvenhét (61) transzplantációs eset vizsgálatával megállapították, hogy a LDA pozitívak között lényegesen kevesebb az egyhónapos túlélés. Utóbbiak ún. LDA-szűrő („screening”) vizsgálatot is végeztek, a recipiens serumában húszt vaktában kiválasztott donor-jelölt lymphocytái ellen keresve LDA-t. A biztosan pozitív esetek közül 48%-ban, a kétesen pozitívak közül 30%-ban, a negatívak közül 11%-ban következett be egy hónapon belüli rejectio.

Bár a specifikus LDA-keresésnek nagyobb a prognosztikai értéke mint az aspecifikus szűrővizsgálatnak, mégis — főként kadaverese-transzplantációk esetében — utóbbi is fontos lehet a sensitív (reaktív) recipiensek kiszűrésében. A szűrővizsgálatban pozitívnak bizonyult esetek között ugyanis több a rejectio, s a korai rejectiók között több a LDA pozitív eset (61, 62). Ha a LDA szűrő vizsgálatban a recipiens savója a vaktában kivá-

lasztott donor-jelöltek lymphocytáinak több mint 50%-a ellen LDA pozitív, 50%-os az 1 hónapon belüli rejectio esélye (11, 27). *Stiller és mtsai* accelerált rejectiók esetükben a recipiens serumában a donor lymphocytái elleni LDA-t találtak, és a kiköködött vesében ki tudták mutatni az effektor K sejteket is (60). Bár egyesek a LDA-k jelentőségét a transzplantátum sorsát illetően csekélynek ítélik (29), ma legtöbbször az ADCC vizsgálatot tartják a legérzékenyebb módszernek a recipiens praesensibilisatiójának kimutatására. Érzékenysége mind a complement-dependens cytotoxicitását, mind a Terasaki-féle microcytotoxicitási tesztét meghaladja, sőt specificitása is szélesebb (2, 26, 32, 62). Megjegyezzük azonban, hogy *Kovithavongs és Dossetor* szerint a transzplantátum sorsát csak a HLA rendszerrel kapcsolatos LDA-k befolyásolják (29).

A szöveti szenzitizáció vizsgálata ADCC reakcióval

A komplement-dependens és a direkt sejtes cytotoxicitással nem magyarázható graft rejectiók tanulmányozása során derült ki, hogy az ADCC reakció kiválóan alkalmas a HLA antigének, ill. anti-HLA antitestek vizsgálatára (31, 68). Érzékenysége 50–100-szorosan meghaladja a komplement-dependens cytotoxicitását, és a HLA rendszeren túlmenő, más histocompatibilitási különbségek is feltárhatók segítségével (2, 26, 32, 62).

Az ADCC reakció alkalmas egyéb sejtfelszíni antigének meghatározására is. Ennek alapja a vizsgált antitest és a célsejt elleni antitest kompetíciója az effektorsejt Fc receptora szintjén (54).

Egyes vírusellenes antitestek kimutatására is az ADCC reakció a jelenleg ismert legérzékenyebb módszer (1, 22, 33, 47, 51, 56).

Transzfúzió és ADCC

Mivel a transzfúzió is transzplantáció, és az ADCC vizsgálat a legérzékenyebb módszer a szöveti szenzitizáció kimutatására, érthető, hogy polytranszfundáltak szérumában gyakran mutathatók ki LDA-k (32, 66, 67). Minél többször kapott valaki vért, annál többféle anti-HLA LDA kering a szérumában. *Macdonald és mtsai* szerint a thrombocyta-transzfúzió sikertelenségét gyakran a recipiens szérumában levő thrombocyta elleni LDA-k okozzák (cit. 65). A sorozatos transzfúziók LDA termelés kiváltásával is ronthatják a transzplantációra váró anaemiás vesebetegek esélyét a graft befogadására.

Terhesség és ADCC

A terhesség során az anya szérumában gyakran jelennek meg LDA típusú antitestek (14, 38). Ez kézenfekvő, hiszen a magzat az anyával nem mindenben egyező histocompatibilitású, idegen (apai) HLA antigéneket is hordozó természetes graftnak tekinthető. A humán lymphocyta célsejttel használó ADCC teszt rendszerben a multipara szérum jól alkalmazható LDA forrás (13, 26). A szült nők széruma elsősorban férjük lymphocytái elleni LDA-t tartalmaz (31).

Szolid tumorok. A rosszindulatú daganatok elleni immunológiai védekezés egyik feltételezett módja, hogy a szervezet a tumorsejtek felszíni antigénjei ellen specifikus LDA-t termel, s az általa „megjelölt” célsejtek a K sejtek áldozatául esnek.

Tumor rejectiók modellekben ADCC aktivitást többen is bizonyították (36, 46, 59). *Nelson és mtsai* sarcomás egerek lépsejtjeinek tumor elleni LDA termelését figyelték meg (41). *Simpson és mtsai* egér tumor xenograft rendszerben a daganatellenes LDA in vivo védőhatását nem tudták bizonyítani (57). *Lamon és mtsai* Moloney-vírus okozta egér-sarcoma ellen a vírusantigén elleni serum LDA tartalmát bizonyították (35). *Calder és mtsai* fibrosarcomás egerek lép- és nyirokcsomó-lymphocytáinak fokozott ADCC aktivitását figyelték meg s ennek alapján feltételezték, hogy a K sejtek szerepet játszhatnak a tumor rejectióban (6). *Tracey és mtsai* egér ascites-tumor sejtek (63), *Ralph és mtsai* egér reticulosarcoma sejtek ADCC aktivitását igazolták (50).

Humán vonatkozásban *Zighelboim és mtsai* különböző malignus betegségekben a normálistól eltérő ADCC aktivitást találtak (68). Hólyag-carcinoma elleni LDA előfordulását többen is bizonyították (20, 42, 43, 44), sőt változásából bizonyos prognosztikai következtetéseket is levontak.

Choriocarcinomás nők szérumában is találtak LDA-t (28, 65), és feltételezték esetleges in vivo tumor ellenes hatását (65).

Hersey és mtsai kimutatták, hogy ismételt plasmapheresissel kezelt diszeminált malignus melanomás betegek széruma melanomasejt-ellenes LDA-t tartalmaz (25).

Leukaemiák

Egyre több közlemény számol be leukaemia sejtek elleni ADCC aktivitásról.

Britton és Forman Moloney-vírus indukálta ascites leukaemia sejtjei elleni LDA-t mutatott ki egérben (4). *Hersey* patkány-leukaemia ellen nyúlban termelt antiserum védő hatását az antiserum leukaemia sejtek elleni LDA tartalmának tulajdonította. Az antiszérum kezelést csak akkor találta hatásosnak, ha a leukaemiás sejtörmeg nem volt nagy (23).

Hersey (24) és *Durantez* (16) munkacsoportja humán leukaemiás blastok elleni ADCC aktivitást mutatott ki. *Campbell és mtsai* chronicus lymphoid leukaemiában szenvedő betegek csökkent K sejt aktivitását bizonyították immunosuppressív kezelés alatt (7, 8). *Gale és mtsai* (18), valamint *Perlmann és Perlmann* (45) chronicus lymphoid leukaemiás betegek lymphocytáinak csökkent ADCC aktivitását bizonyították. Négy chronicus lymphoid leukaemiás beteg lymphocytáival végzett saját vizsgálataink is hasonló eredményre vezettek.

Gammopathiák.

Campbell és mtsai Waldenström-kórban csökkent ADCC aktivitást észleltek (10). *Mellstedt* munkacsoportja kezeletlen plasmocytomásokban az ADCC aktivitás mérsékelt fokozódását, kezelt betegekben pedig jelentős csökkenését figyelték meg (40).

Az ADCC aktivitást számos immunopathológiai kórképben vizsgálták.

Schneider és mtsai (55), valamint *Scheinberg és Catchcart* (52) SLE-ben csökkent ADCC aktivitást találtak. A csökkenés mértéke a betegség aktivitásával volt párhuzamos. Utóbbiak azt is bizonyították, hogy az erythematosusos betegek széruma gátolja a normál humán lymphocyták ADCC aktivitását.

Magunk Szegedivel (Láng I., Szegedi Gy.: közlés alatt) végzett vizsgálataink során 42 SLE-s beteg közül 32 beteg lymphocytáinak csökkent ADCC effektor aktivitását figyeltük meg.

Calder és mtsai Hashimoto-thyreoiditis betegek szérumában pajzsmirigyellenes LDA-t mutattak ki (5). *Thyreotoxicus exophthalmusban* és *retinealis vasculitisben* is felvetették LDA-k pathogenetikai szerepét (5, 17).

Campbell és mtsai immunosuppressív kezelés alatt álló colitis ulcerosás és ileitis regionalis betegek alacsony ADCC aktivitásáról számoltak be (7, 9).

Hallberg és mtsai (21), valamint *Scheinberg és Catchcart* (53) megállapították, hogy rheumatoid arthritis betegek széruma — feltehetőleg anti-immunglobulin aktivitása révén — gátolja a humán ADCC aktivitást. *Sjöberg és Hedfords* a gyenge cellularis immunfunkciójú Boeck-sarcoidosisos betegek lymphocytáinak normális ADCC aktivitását figyelték meg (58). *Cochrane és mtsai* chronicus activ hepatitis betegek lymphocytáinak pozitív ADCC aktivitását mutatták ki izolált májsejtek ellen (12). Antigénként májspecifikus membrán lipoproteint tételeztek fel.

Immunodeficientia és ADCC

Rachelefsky és mtsai 25 immunodeficiens beteg vizsgálata során az antitesthiány szindrómákban csökkent, cellularis immunodeficientiákban pedig normális ADCC aktivitást találtak (49). *Hypogammaglobulinaemiás* betegekben *Wisloff és Fröland* (64) normális, ezzel szemben *Blaese és mtsai* (3) csökkent ADCC aktivitást észleltek.

Utóbbiak a cellularis immunitás csökkenésével járó *intestinális lymphangiectasiás* betegek normális ADCC funkcióját figyelték meg. *Greenberg és Playfair* a csökkent cellularis immunreaktivitású NZB egerek alacsony ADCC aktivitását mutatták ki (19). *Sjöberg és Hedfords* Boeck-sarcoidosisos (58), *Rachelefsky és mtsai* (49) *ataxia teleangiectasiás* betegekben normális ADCC aktivitást találtak.

Magunk egy ataxia teleangiectasiás betegben csökkent, egy másikban pedig normális ADCC aktivitást észleltünk.

Vírusbetegségek és ADCC

Egyre több vírusbetegségben sikerült a fertőzött szérumának vírus antigen elleni LDA tartalmát igazolni.

Lammon és mtsai kimutatták, hogy a Moloney-vírus antigen elleni antiszérum a vírus által indukált egér-sarcoma célsejtek elleni LDA-t tartalmaz (35). *Herpesvirus* elleni humán antiszérumnak a vírussal fertőzött célsejtek elleni LDA tartalmát többen igazolták (47, 56). *Rouse és mtsai* bovin rendszerben azt tapasztalták, hogy herpesvírussal fertőzött kultúrában a vírusellenes ADCC aktivitás csökkentette a vírus-

transzmissziót, sőt enyhe infekció esetén a kultúra „gyógyulását” is megfigyelték. Ennek alapján feltételezték az ADCC esetleges szerepét a vírusfertőzések leküzdésében (51). *Andersson és mtsai* (1), valamint *Härfast és mtsai* (22) mumpszvírussal fertőzött célsejtek elleni humán ADCC aktivitást mutattak ki. *Jondal* munkacsoportja az *Ebstein—Barr-vírus* (EBV) elleni specifikus ADCC-t tanulmányozta (*Jondal M.*: személyes közlés).

Vizsgálatainak különös jelentőséget ad, hogy az EBV-t több humán betegséggel (mononucleosis infectiosa, Burkitt-lymphoma, nasopharyngealis carcinoma) is kapcsolatba hozták.

Immunosuppressio és ADCC

Mivel egyrészt az ADCC jelentős lehet a graft rejectio bizonyos típusában, különböző malignus folyamatokban és egyes immunopathológiai eredetű betegségekben, másrészt éppen ezekben a körkékben gyakran végzünk immunosuppressiv-cytostaticus kezelést, kézenfekvőnek látszott megvizsgálni az immunosuppressio hatását az ADCC aktivitásra.

D'Apice és Morris *chronikus veseelégtelenségben* szenvedő (s emiatt immunosupprimált állapotban levő) betegekben csökkent ADCC aktivitást talált (2). Számos megfigyelés szól a tartós *merkaptopurin* kezelés ADCC aktivitást csökkentő (2, 7, 9, 37), reversibilis (37, 48) hatása mellett, bár ellentmondó adatok is ismertek (15). E hatást *Purves és Berenbaum* állatkísérletben szerzett tapasztalataik alapján azzal magyarázták, hogy tartós adagolás során a purin antagonisták vegyület a gyorsan proliferáló effektorsejtek praekurzorait károsítja. Ugyanaz az adag, mely négyhónapos kezelés után az ADCC aktivitást a normális 10%-ára csökkenti, a vizsgálat előtt egy nappal egyszeri dózisban adva hatástalan (48).

Dickmeiss vizsgálatai szerint a *methylprednisolon* gátolja az ADCC aktivitást (15), viszont *Sjöberg és Hedfors* *prednisolonnal* kezelt sarcoidosisos betegek lymphocytáinak normális ADCC aktivitását észlelte (58).

Magunk a *prednisolon* és *vinblastin* ADCC aktivitást csökkentő, míg a *mannomustin* és *azathioprin* ADCC aktivitást fokozó hatását állapítottuk meg in vitro. In vivo adott *prednisolon* mind egyszeri nagy adagban, mind tartósan adagolva csökkentette betegeink ADCC aktivitását. *Kombinált immunosuppressiv* kúrában részesülő nephrosisz szindrómások egyébként normális ADCC aktivitásának jelentős csökkenését figyeltük meg a kezelés alatt (*Láng I. és mtsai*: közlés alatt).

Az irodalmi adatok és saját eredményeink is arra utalnak, hogy a tartós immunosuppressiv cytostaticus terapia csökkenti az ADCC-t. Ez azokban a betegségekben, ahol a LDA-k által közvetített ADCC aktivitás pathogenetikai szerepe feltételezhető, hasznos therapiás hatás lehet, ugyanakkor a daganat-therapiában káros mellékhatásnak tekinthető, amennyiben feltételezzük a malignus sejtek elleni ADCC aktivitás szerepét a szervezet tumorelles immunvédekezésében.

Itt említjük meg, hogy az egyes daganatok és bizonyos — csökkentett cellularis immunitással járó — körképek kezelésére használatos *transzfer faktor* csökkenti a humán lymphocyták ADCC aktivitását in vitro (*Láng I., Nékám K.*: közlés alatt).

Az ADCC klinikai vonatkozásait áttekintve megállapítható, hogy a reakció szerepe a felsorolt körképek egy részében még nem egyértelműen bizonyított. Az állatkísérletekből levont következtetések a humán viszonyokra itt is csak nagy óvatossággal, fenntartásokkal vihetők át, és a klinikai vizsgálódások zöme egyelőre még az adatgyűjtés stádiumában van.

Jelenlegi ismereteink szerint az ADCC-nek a következő vonatkozásokban lehet már ma is gyakorlati jelentősége: 1. a donor—recipiens párok előzetes LDA szűrő vizsgálata növelheti a vese-transzplantáció biztonságát. 2. A HLA antigének, anti-HLA antitestek, ill. a HLA rendszeren túlmenő egyéb histocompatibilitási különbségek felderítésében az ADCC vizsgálat — érzékenysége folytán — a szokásos módszereket hasznosan kiegészítő adatokat szolgáltat. 3. Néhány immunopathológiai körképben (SLE, rheumatoid arthritis) az ADCC vizsgálat eredményéből következtetni lehet a betegség aktivitására. 4. Egyes tumor- és vírusspecifikus antigének kimutatására az ADCC reakció a ma ismert legérzékenyebb módszerek egyike.

Összefoglalás. Az antitest-dependens cellularis cytotoxicitást lymphocytá-dependens antitestek indítják el: specifikusan kapcsolódnak a célsejtek felületi antigénjeihez, és Fc receptoraikkal nem specifikusan kötődnek a nem sensibilizált effektor sejtekkel. Az effektor sejtek aktivatója a célsejtek pusztulását eredményezi. A folyamat komplemenetet nem igényel. A szerzők áttekintették a reakció klinikai vonatkozásait. Részletesen foglalkoztak jelentőségével a graft rejectióban, malignus betegségekben, immunopathológiai körképekben, vírusfertőzésekben és a therapiás immunosuppressióval kapcsolatosan.

IRODALOM: 1. *Andersson, T. és mtsai*: J. Immunol. 1975, 114, 237. — 2. *d'Apice, A. J. F., Morris, P. J.*: Transplantation. 1974, 18, 20. — 3. *Blaese, R. M. és mtsai*: in Microenvironmental aspects of immunity (ed. B. D. Jankovic and K. Isakovic) New York, Plenum. 315. — 4. *Britton, S., Forman, J.*: Transplantation. 1974, 17, 180. — 5. *Calder, E. A. és mtsai*: Clin. exp. Immunol. 1973, 14, 153. — 6. *Calder, E. A. és mtsai*: Clin. exp. Immunol. 1975, 19, 393. — 7. *Campbell, A. C. és mtsai*: Br. J. Cancer. 1973, suppl. I, 254. — 8. *Campbell, A. C. és mtsai*: Brit. Med. J. 1973, II, 385. — 9. *Campbell, A. C. és mtsai*: Clin. exp. Immunol. 1974, 16, 521. — 10. *Campbell, A. C. és mtsai*: Clin. exp. Immunol. 1972, 12, 1. — 11. *Clark, E. A. és mtsai*: New Engl. J. Med. 1974, 291, 1099. — 12. *Cochrane, A. M. G. és mtsai*: Lancet. 1976, I, 441. — 13. *Cordier, G. és mtsai*: in Immunology of transplan- — 14. *Dickmeiss, E.*: Scand. J. Immunol. 1973, 2, 251. tation. The histocompatibility systems. Ed. Bach, F. H., New York and London, Grune and Stratton, 357. — 15. *Dickmeiss, E.*: Scand. J. Immunol. 1974, 3, 817. — 16. *Durantez, A. és mtsai*: Cancer Research. 1975, 35, 2693. — 17. *Fakhri, O., Hobbs, J. R.*: Lancet. 1972, I, 403. — 18. *Gale, R. P. és mtsai*: Clin. Immunol. Immunopathol. 1975, 3, 377. — 19. *Greenberg, A. H., Playfair, J. H. L.*: Clin. exp. Immunol. 1974, 16, 99. — 20. *Hakala, T. R. és mtsai*: New Engl. J. Med. 1974, 291, 637. — 21. *Hallberg, T.*: Scand. J. Immunol. 1972, 1, 329. — 22. *Härfast, B. és mtsai*: J. Immunol. 1975, 114, 1820. — 23. *Hersey, P.*: Br. J. Cancer. 1973, 28, suppl. I, 11. — 24. *Hersey, P. és mtsai*: Clin. exp. Immunol. 1973, 14, 159. — 25. *Hersey, P. és mtsai*: Lancet. 1976, I, 825. — 26. *Hersey, P. és mtsai*: Transplantation. 1973, 16, 9. — 27. *Jeannot, M.*: Lancet. 1975, I, 573. — 28. *Kodera, Y., Bean, M. A.*: Int. J. Cancer.

1975, 16, 579. — 29. Kovithavongs, T., Dossetor, J. B.: Lancet. 1975, I, 915. — 30. Kovithavongs, T. és mtsai: J. Immunol. 1974, 113, 1178. — 31. Kovithavongs, T. és mtsai: Transplantation. 1974, 17, 453. — 32. Kovithavongs, T. és mtsai: Transplantation. 1974, 18, 108. — 33. Kreth, H. W. és mtsai: J. Immunol. 1975, 114, 1042. — 34. Láng I. és mtsai: Orv. Hetil. közlés alatt. — 35. Lamon, E. W. és mtsai: J. Immunol. 1975, 114, 1171. — 36. Lamon, G. és mtsai: J. exp. Med. 1973, 136, 1072. — 37. MacLennan, I. C. M.: Clin. exp. Immunol. 1972, 10, 275. — 38. McConnachie, P. R., Dossetor, J. B.: Tissue Antigens. 1973, 3, 303. — 39. McConnachie, P. R. és mtsai: Pediatrics. 1973, 52, 795. — 40. Mellstedt, H. és mtsai: Clin. exp. Immunol. 1973, 15, 321. — 41. Nelson, K. és mtsai: Int. J. Cancer. 1975, 16, 932. — 42. O'Toole, és mtsai: Int. J. Cancer. 1972, 10, 77. — 43. O'Toole és mtsai: Int. J. Cancer. 1972, 10, 92. — 44. O'Toole és mtsai: J. exp. Med. 1974, 139, 457. — 45. Perlmann, P., Perlmann, H.: Cell. Immunol. 1970, 1, 300. — 46. Pollack, S.: Int. J. Cancer. 1973, 11, 138. — 47. Prevost, J. M. és mtsai: Proc. Nat. Acad. Sci. 1975, 72, 1671. — 48. Purves, E. C., Berenbaum, M. C.: Transplantation. 1975, 19, 274. — 49.

Rachelefsky, G. S. és mtsai: Clin. exp. Immunol. 1975, 19, 1. — 50. Ralph, P. és mtsai: J. Immunol. 1975, 114, 898. — 51. Rouse, B. T. és mtsai: Cell. Immunol. 1976, 22, 192. — 52. Scheinberg, M. A., Catchcart, E. S.: Clin. exp. Immunol. 1976, 24, 317. — 53. Scheinberg, M. A., Catchcart, E. S.: Clin. exp. Immunol. 1976, 24, 323. — 54. Schirmacher, V. és mtsai: Cell. Immunol. 1975, 16, 362. — 55. Schneider, J. és mtsai: Clin. exp. Immunol. 1975, 20, 187. — 56. Shore, S. L. és mtsai: J. Immunol. 1976, 116, 194. — 57. Simpson, E. és mtsai: Transplant. Proc. 1973, 5, 161. — 58. Sjöberg, O., Hedfors, E.: Cell. Immunol. 1974, 11, 401. — 59. Skurzak, H. M. és mtsai: J. exp. Med. 1972, 135, 997. — 60. Stiller, C. R. és mtsai: Lancet. 1975, I, 953. — 61. Ting, A., Terasaki, P. I.: Lancet. 1975, I, 304. — 62. Ting, A., Terasaki, P. I.: Transplantation. 1974, 18, 371. — 63. Tracey, D. E. és mtsai: Int. J. Cancer. 1975, 16, 870. — 64. Wislöff, F., Fröland, S. S.: Scand. J. Immunol. 1973, 2, 151. — 65. Wunderlich, J. és mtsai: J. Natl. Cancer. Inst. 1975, 54, 537. — 66. Yust, I. és mtsai: J. Immunol. 1973, 110, 1672. — 67. Yust, I. és mtsai: Transplantation. 1974, 18, 99. — 68. Zigeilboim, J. és mtsai: Transplantation. 1974, 18, 27.

Figyelem! Új készítmény!

OXYBION

por szirup készítéséhez

Antibioticum

ÖSSZETÉTEL: 1 üveg (16 g por) 5 000 000 NE Phenoxymethylpenicillin-Dibenzylaethylen-diamin-ot tartalmaz.

JAVALLATOK: Penicillin terápia. Az összes penicillinérzékeny kórokozó (Streptococcus, Gonococcus, Pneumococcus, Staphylococcus stb.) által előidézett fertőzés kezelésére vagy megelőzésére; elsősorban tonsillitis follicularis gyógyítására. Előnyösen befolyásolhatók az enyhe és középsúlyos felső légúti infekciók, továbbá tonsillitis, pharyngitis, bronchitis, otitis, valamint pneumoniák egy része. Alkalmas penicillin-érzékeny infekciókra hajlamosító — elsősorban Streptococcus okozta (pl. scarlat) — megbetegedések kivédésére is.

ELLENJAVALLATOK: A beteg penicillin-allergiája és a kórokozók penicillin-rezistenciája. Túlérzékenységre utaló jelek esetében nem szabad alkalmazni.

ADAGOLÁS: Az üveget nyakig feltöltjük csapvízzel (ivóvízzel, csecsemők esetében forralt, de lehűtött ivóvízzel), néhányszor erősen összerázzuk, míg egyenletesen sima szirupot kapunk. Egy adagolókanál 250 000 NE penicillint tartalmaz.

Terápiás adagok:

csecsemőknek:	3 × 1 adagolókanállal naponta
1–3 éves gyermekeknek:	4 × 1 adagolókanállal naponta
3–6 éves gyermekeknek:	3 × 2 adagolókanállal naponta
6–12 éves gyermekeknek:	4 × 2 adagolókanállal naponta

A kezelés időtartama általában 5–7 nap.

Megelőzés céljára kisgyermekeknek napi 1–2 kanál, 3–6 éves korú gyermekeknek 3 × 2 kanál.

MELLÉKHATÁS: A kezelés során elvétele a széklet lazulása észlelhető, ez azonban a gyógyszeradagolás befejezésével megszűnik.

FIGYELMEZTETÉS: Az üveg tartalmát minden használat előtt fel kell rázni. Az elkészített szirupot hűvös helyen kell tárolni, 10 napon túl felhasználni nem szabad.

MEGJEGYZÉS: ✖ Csak vényre adható ki. Az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételtető.

TERÍTÉSI DÍJ: 16 gr 6,— Ft



Előállítja:

BIOGAL Gyógyszergyár, Debrecen

Debreceni Orvostudományi Egyetem,
Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika
(igazgató: Lampé László dr.)

A perinatalis mortalitas csökkentésének lehetőségei ikerterhességben

Komáromy Béla dr. és Lampé László dr.

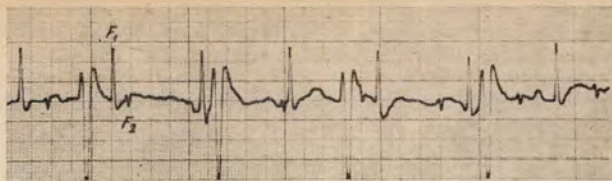
Közismert, hogy ikerterhességben a perinatalis mortalitas igen magas. Az irodalmi adatok 9—20 százalék közötti arányról számolnak be (2, 4, 7, 9, 10, 13, 25, 32). Elfogadott, hogy ezért alapvetően az igen magas koraszülési arány felelős, ami 5—10-szer nagyobb mint egyes terhességben. Hozzájárulnak azonban egyéb okok is: terhesség alatti gyakoribb komplikációk (toxaemia, hydramnion, köldökzsínór-hurkolódás, intrauterin retardatio stb.) és a szülés során gyakrabban fellépő szövődmények (fájásgyengeség, fekvési rendellenességek, asphyxia stb.). E tényekből következik, hogy az ikerterhesek ellátása a szülészeti munka fontos és még jelentős fejlesztést igénylő területe. Felelősségünket csak fokozza, hogy esetenként egyszerre két magzatról van szó.

Intézetünkben az elmúlt 10 év alatt egységes szempontok szerint gondoztuk ikerterhesseinket. A szövődmények kezelése, a szülések észlelése, vezetése, az újszülöttek ellátása lényegében azonos elvek alapján történt. E vonatkozásban korábban már hangsúlyoztuk a hospitalisatio jelentőségét, azt, hogy az intézetben való fektetés önmagában is fontos eszköze a koraszülés csökkentésének (18). Azóta kiterjedt figyelmünk a többesterhesség számos aspektusára és igyekeztünk programunkat következetesen megvalósítani.

Jelen munkánk célja, hogy felmérjük eljárásaink hatékonyságát, a terhességek és szülések lefolyását, s az újszülöttek adatainak, sorsának tükrében és rámutassunk a megdöbbentően magas születés körüli veszteség csökkentésének lehetőségeire.

Anyag és módszer

1965. január 1. és 1975. december 31. között 491 ikerterhest láttunk el. Közülük 312 esetben

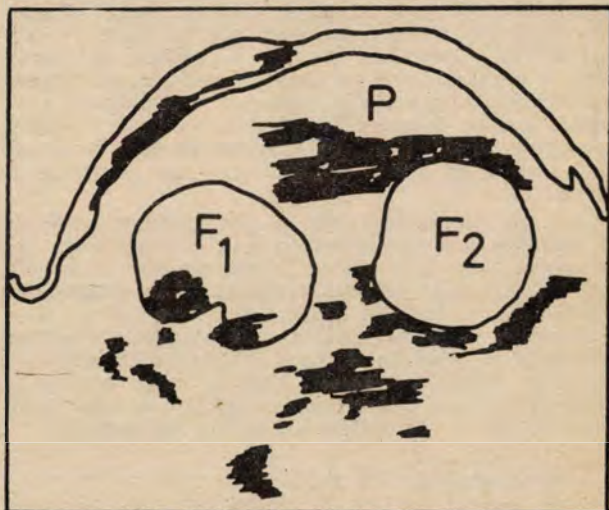


1. ábra.

Foeto-maternalis EKG. Az anyai QRS komplexusok között fejtűgű (F₁) és medencevégű fekvésben (F₂) elhelyezkedő magzatok EKG-ja látható

(61,51%) a szülés megindulása előtt felismertük a többesterhességet, általában a 20—32. hetek között. Kimutatására kezdetben magzati EKG-t használtunk az anya hasfaláról történő elvezetéssel (1. ábra) és/vagy phonocardiographiát, az utóbbi években pedig ultrahang echographiát „B” képeljárással (2. ábra). A további 189 (39,49%) geminit csak röviddel a szülés megindulása előtt vagy az alatt diagnosztizáltuk.

A korán felismert ikerterheseknek a 23—26. héttől megajánlottuk az intézeti felvételt. Anyagunkat két csoportra osztjuk. Az I. csoportba az a 242 terhes



2. ábra.

Ikerterhesség ultrahang echogrammja. A köldök magaságában készült transversalis metszet. Elkülöníthető a két magzat (F₁ és F₂) és a lepény (P) képe

(49,29%) tartozik, akik az intézeti felvételbe beleegyeztek és szülésükig bent is feküdtek; a II. csoportba az a 249 terhes (50,71%), akik nem feküdtek intézetben. A véletlen folytán két csaknem azonos nagyságú csoportot kaptunk, ami egyszerűbbé és realisabbá teszi az összehasonlítást.

A hospitalisatio mindennapos ellenőrzést, napi 16—18 órás ágynyugalmat, megfelelő, fehérjedús étrendet, vitamin-, calcium-, vaspótlást, rendszeres testsúly, vérnyomás és laboratóriumi kontrollt jelentett. Hetenként-kéthetenként ellenőriztük a cervix állapotát, és a lelettől függően, de nem ritkán csak a terhelő anamnesis alapján is cerclage-t végeztünk. Külön hangsúlyt kapott az uterus contractilitásának ellenőrzése. Erre a célra tocographot használtunk. A contractilitas fokozódásakor sedativumokat adtunk, vagy ethanolos infúsiós kezelést végeztünk. Fenyegető tünetek esetén a tocolytikus therapia béta-mimetikumokkal (Partusisten) történt tocographiás kontroll mellett. Az infúsiós adagolást per os bevitellel folytattuk.

A terminus közeledtével, de szövödmények (pl. toxemia) esetén korábban is, a lepény és a magzatok állapotának megítélésére rendszeresen oestrogen-ürítési vizsgálat, fizikális terheléses teszt (17), amnioscopia és az utóbbi években ultrahang cephalometria történt. Szövödmények felléptekor (toxemia, Rh sensibilizáció, diabetes, placentaris insufficiencia stb.) az egyes terhességeknél kialakult gyakorlat szerint jártunk el.

Az intrapartalis észlelés tekintetében nem volt különbség a két csoport között. Az utóbbi években már lehetőségünk volt arra is, hogy egyidejűleg mindkét magzat szív működését ellenőrizhettük műszeresen két cardiotocograph-fal. Szükség esetén, az ismert indiciók alapján az „A” magzaton mikro-vérvizsgálat történt. Kiterjedten végeztünk fájáserősítést oxytocin infúzióval a méhtevékenység enyhítésének céljából. Rutinszerűen használtuk az oxytocin infúziót tünőfélben levő méhszájtágasságtól a méhműködés „asszisztálására”.

A szülés vezetése során arra törekedtünk, hogy a két magzat születése közötti időintervallum ne legyen több 20 percnél. Az „A” magzat megszületése után a „B” magzat harántfekvését külső fordítással igyekeztük azonnal korrigálni. A szülés befejeződését burokrepesztéssel és fájáserősítéssel siettettük. A kritikus időszak eltelté után, szükség esetén idő-indicatio alapján, műtéti beavatkozást végeztünk.

Az alacsony súlyú koraszülötteknek rutinszerűen Na-bicarbonát oldatot adtunk a köldök-venába, majd ellátásuk az újszülöttsztyalon az intenzív therapiás elvek alapján történt.

A két csoportot összehasonlítottuk a terhesek életkora, parturitási viszonyai, a többesterhesség felismerésének ideje, a terhesség alatti szövödmények, a szüléskor talált gestatiós kor, az újszülöttek súlyviszonyai, a koraszülöttek, az alacsony születési súlyúak és a retardáltak gyakorisága, valamint a perinatalis mortalitás szerint. Végeztük a placentatio és az újszülöttek neme alapján különválasztottuk az egy- és kétpetéjű ikreket és a fenti paraméterek egy részét így is elemeztük.

A két csoportban 484, ill. 498 újszülött született. A gestatiós kor vizsgálatakor csak a megbízható anamnesisú terheseket vettük figyelembe, így ekkor 472, ill. 452 újszülött adatait értékeltük. Az átlagsúlyok számításakor mindkét csoportból elhagytuk az 1—1 anencephal magzatot (483, ill. 497 újszülött). Érettnek tartottuk az újszülöttet, ha a 37. hét után született, alacsony születési súlyról 2500 g alatt beszélünk. Retardáltak az intézetünkben kidolgozott súly standardban (3) 10. percentilis alá esőket tekintettük.

Eredmények

Szülő nőink átlagéletkora a II. csoportban minimálisan magasabb volt, itt több volt a multipara. Az ikerterhességek felismerése a 15—35. hét között történt, ennek átlaga 28,1 hét (1. táblázat).

Átlagéletkor, parturitas, a diagnosis ideje

1. táblázat

	I.	II.
A szülő nők átlagéletkora	27,1 év	30,9 év
Parturitas primipara	35,7%	31,8%
multipara	64,3%	68,2%
Átlagos terhességi kor a felismeréskor	28,1 hét	—

I. = intézetben fekvő; II. = intézetben nem fekvő terhesek

Ilyen értelemben használjuk a jelzéseket a további táblázatokban is.

Toxaemiára utaló tüneteket az intézetben fekvőkben 14%-ban, a nem fekvőkben a felvételkor 31%-ban találtunk. A III. trimeszterben vérzés közel azonos arányban fordult elő, míg idő előtti burokrepedést 28,6, ill. 41,3%-ban észleltünk (2. táblázat).

A szülések megindulásakor a 982 magzat közül 661 (67,30%) fekvő fekvésben helyezkedett el. Medencevégű fekvést 361 (30,65%), harántfekvést 20 (2,04%) alkalommal találtunk. Különböző indiciók alapján 8,8%-ban kellett császármetszést végeznünk. A hospitalizáltak csoportjában 12,4% volt a sectio caesarea aránya, míg a nem hospitalizáltak között 5,2%.

Terhességi szövödmények

2. táblázat

	I.	II.
Toxaemia	14,4%	31,2%
Vérzés a III. trimeszterben	4,8%	6,2%
Idő előtti burokrepedés	28,6%	41,3%

Az átlagos gestatiós kor a fektetett csoportban 37,4 hét, szemben a nem fektetett csoport 35,0 hetével. Az újszülöttek átlagsúlya 2581,3 g, ill. 1972,1 g volt. A különbség 609,2 g. Terhességi kor szerint 41,10, ill. 75,44% volt a koraszülés, az alacsony születési súlyúak aránya pedig 42,86, ill. 77,26% volt. A 982 magzat, ill. újszülött közül 134-et (13,65 százalék) vesztettünk el a perinatalis korban. A bentfekvők csoportjában azonban csak 5,37% volt a perinatalis mortalitás, a nem fekvőkben 21,69 százalék (3. táblázat).

A rendelkezésünkre álló dokumentumok alapján 447 esetben tudtuk a placentatio és a nemek szerint meghatározni a zygozítást. Egyetétjűnek tartottunk 139 (31,1%) ikerpárt, kétpetétjűnek 308-at (68,9%). A 447 esetből 27-ben a terhességi kort a bizonytalan anamnesis miatt nem tudtuk megállapítani, így annak elemzések csak 420 esetet vettünk figyelembe. A súly értékelésekor 1 int-

Ikerújszülöttek adatai

3. táblázat

	I.	II.
Átlagos gestatiós idő	37,4 hét ± 2,1	35,0 hét ± 2,3
Az újszülöttek átlagsúlya	2581,3 g ± 535	1972,1 g ± 624
Koraszülöttek (< 38. hét)	41,1%	75,4%
Alacsony születési súlyúak (< 2500 g)	42,9%	77,3%
Perinatalis mortalitás	5,37%	21,69%

	Egypetűjű ikrek		Kétpetűjű ikrek	
	I.	II.	I.	II.
Átlagos terhességi kor	36,9 hét \pm 2,1 n = 50	34,2 hét \pm 2,4 n = 84	37,4 hét \pm 1,9 n = 154	35,3 hét \pm 2,2 n = 132
Átlagos születési súly	2415,0 g \pm 593 n = 100	1879,0 g \pm 678 n = 178	2615,4 g \pm 524 n = 312	2033,0 g \pm 602 n = 303
Perinatalis mortalitás	8,0% n = 100	28,65% n = 178	4,48% n = 312	17,43% n = 304

rauterin, régen elhalt és részben resorbeálódott foetust elhagytunk (ez a magyarázata a táblázatban szereplő páratlan számnak).

A monozygoták átlagos terhességi kora a szülesskor az I. csoportban 36,9, a II.-ban 34,2 hét volt. Az átlagos születési súly 2415, ill. 1879 g-ot, míg a perinatalis mortalitás 8,0, ill. 28,6%-ot tett ki. A dizygoták terhességi kora a hospitalizáltak között 37,4, a nem hospitalizáltak esetében 35,3 hétnek adódott. Az újszülöttek átlagsúlya 2615,4, ill. 2033 g, a perinatalis mortalitas pedig 4,48, ill. 17,43% volt (4. táblázat).

Az újszülöttek súly szerinti megoszlását a négy csoportban a 3. ábra tünteti fel. A százalékos előfordulást jelző diagrammon jobbra tolódás látható egypetűjű nem hospitalizált, kétpetűjű nem hospitalizált, egypetűjű hospitalizált és kétpetűjű hospitalizált sorrendben. Az ábra jól szemlélteti, hogy ugyanebben a sorrendben csökken az 1000 g alattiak, az 1000 és 1500 g közöttiek előfordulása és növekszik a 2500 g felettiek aránya.

Az egypetűjű ikerterhességet hordók között koraszülés a hospitalizáltak között 46, a nem hospitalizáltak között 84,5%-ban fordult elő. Az alacsony súlyú újszülöttek aránya 49, ill. 86,5%, a retardáltaké pedig 31, ill. 46,4% volt. Kétpetűjű ikrekkel terhések koraszülési rátája 37, ill. 68,9%-nak adódott. Az alacsony súlyúak aránya 42, ill. 72,3%-ot, míg a retardáltaké 25,6, ill. 35,2%-ot tett ki (5. táblázat).

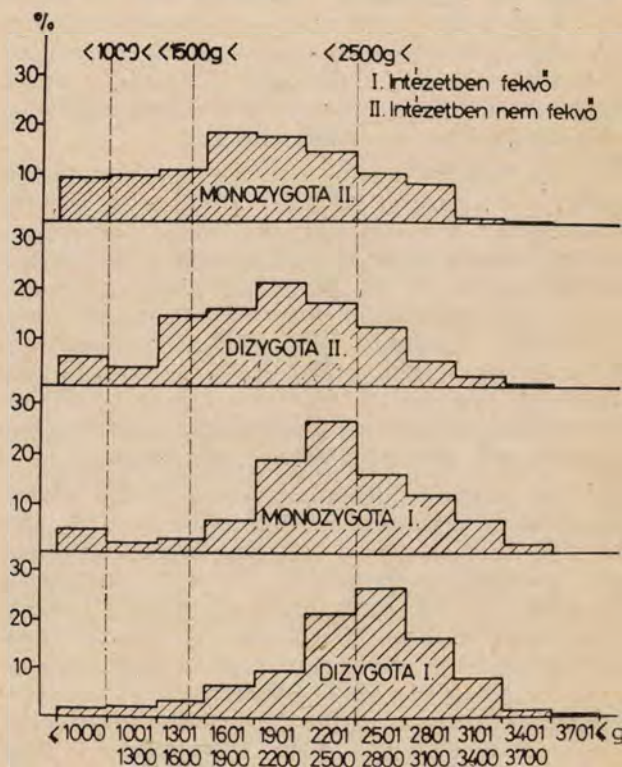
Megbeszélés

Az ikerterhesség 10–20%-os magzati perinatalis mortalitásaért elsősorban az igen gyakori koraszülés a felelős. Az irodalmi adatok szerint a halálozás oka 60–65%-ban az éretlenség, koraszülöttség (5, 24). E szövödmény elhárításának alapfeltétele a többbesterhesség korai felismerése. A nehézségeket jelzik azok az adatok, amelyek szerint a diagnosisra csak az esetek 50–60%-ában kerül sor az első magzat megszületése előtt (9, 12, 26, 30). A mi 61,5%-os eredményünk jobbnak mondható az irodalmi átlagnál, mert ez valóban a korai, a 35. hétig való felismerést jelenti, mégis jelzi, hogy a területi munka, amelyre az „ikerszülés” épül, még jelentős javításra szorul e tekintetben.

A koraszülés preventiójának következő lépése az intézeti elhelyezés és az ágynyugalom biztosítása. A fektetés jótékony hatása a különböző terhességi szövödményekben régi tapasztalat. Izotóp-vizsgálatok is igazolták, hogy fizikai megterhelés-

ben kezdett therapia előnyei kétségtelenek. Jelenkor csökken, ágynyugalomban fokozódik az uteroplacentalis vérátfolyás (6, 19), ami a lepényi funkciók javulásához vezet. Szerepet játszik a fektetés a cervicalis insufficiencia megelőzésében is.

Az anyát és magzatait fenyegető szövödmények (toxaemia, éretlen vagy koraszülés stb.) legkorábbi felismerése és leghatékonyabb elhárítása is az intézeti ellátás kereteiben biztosítható. A fo-



3. ábra.

Az iker újszülöttek súlymegoszlása a zygózis szerint

5. táblázat
Koraszülöttek és kissúlyúak előfordulása zygózis szerint

	Egypetűjű ikrek		Kétpetűjű ikrek	
	I.	II.	I.	II.
Koraszülött (< 38. hét)	46,0% n = 50	84,5% n = 84	37,0% n = 154	68,9% n = 132
Alacsony születési súly (< 2500 g)	49,0% n = 100	86,5% n = 178	42,0% n = 312	72,3% n = 303
Retardatio (< 10. percentilis)	31,0% n = 100	46,4% n = 168	25,6% n = 308	35,2% n = 264

lyamatos, korszerű antenatalis ellenőrzés, az időtősen emeli az ellátás hatásfokát a béta-mimetikumok alkalmazása. Bár tisztában kell lennünk az-
zal, hogy a tocolysis csak tüneti kezelés. Az ikerterhesség idő előtti megszakadása a cervicalis insufficiencia következtében gyakran jön létre. Gyakrabban kell tehát végeznünk cerclage-t, amely ilyen értelemben causalis therapia.

A szülés alatti intenzív észlelés, monitorizálás rizikó esetekben elengedhetetlen a korszerű ellátás kereteiben. Ilyennek kell tekintenünk még a szövődmenymentes ikerterhességeket is és rutinszerűen kell alkalmaznunk a modern objektív diagnosztikus eszközöket a komplikációk (fájasgyengeség, intrauterin asphyxia stb.) időben történő felismerése érdekében. Az objektív ellenőrzésre szükségünk van azért is, mert a „B” magzat állapotát csak a szív működés változásai alapján ítéltethetjük meg. Az „A” magzat vonatkozásában nagy segítséget jelent a mikro-vérvizsgálat lehetősége. Az ikerszülés igen gyakori szövődmenye a fájasgyengeség. Az oxytocinos infúzióval — megfelelő kontroll mellett — nem szabad takarékoskodnunk. A késői, az uterus kimerülése utáni beavatkozás nemcsak a szülés elhúzódsához vezet — annak minden anyai és magzati következményével —, hanem gyakran eredménytelen is.

Az irodalmi adatok egységesek a tekintetben, hogy a két magzat születése között eltelt idő befolyásolja a második magzat állapotát. Az optimális időintervallumot 10—20, maximum 30 percben adják meg (7, 13, 22, 26, 28, 32). Müller—Holve és mtsai (23) kimutatták, hogy az intervallum növekedésével arányosan csökken a „B” magzat köldökvérének actualis pH-ja. Mindezek alapján nyilvánvaló, hogy ezt az időintervallumot le kell rövidítenünk amennyire a szülészeti status csak engedi. Ennek eszköze az aktív szülésvezetés.

Az aktivitást jelenti a császármetszés indikációjának kiterjesztése is. A korábbi irodalmi adatok (1, 2, 20, 25, 30) 2—4%-ban adják meg a sectio caesarea frequentiáját. Újabban indokoltnak tartják a 9—11%-os gyakoriságot is (27, 32). Azokban az esetekben, amelyekben a többesterhességet közvetlen a szülés előtt vagy az alatt ismertük fel, 5,2%-ban végeztünk császármetszést. Ha lehetőségünk volt, a várható szövődmenyeket előre felbecsülnünk vagy a fellépő komplikációt az ikerterhesség biztos tudatában értékeltük (hospitalizált csoport), ez az arány 12,4% volt.

Eljárásaink hatékonyságát eredményeink jelzik. Az átlagos gestatiós időt tekintve a két csoport között a különbség 2,4 hét, a terhesség alatti szövődmenyek — elsősorban a toxemia — ritkábbak. Szembeötlő az az önmagáért beszélő tény, hogy a fektetett terhesek újszülötteinek átlagsúlya több mint 600 g-mal nagyobb. A koraszülések arányát a különböző szerzők (nem egységes kritériumok alapján) 30—70%-ban adják meg (2, 4, 9, 11, 12, 14). Mi a nem fektetett terhesek között 75%-nak találtuk, míg a fektetett csoportban 41%-ra csökkent. Még feltűnőbb a különbség az irodalmi adatokkal szemben a 2500 g alatti magzatok arányát illetően. A közölt 55—70%-os gyakoriság he-

lyett (2, 13, 20, 25, 32) hospitalizált csoportunkban 42,9%.

A koraszülés arányának csökkenése tükröződik a perinatalis mortalitásban is. A két csoport között a különbség (5,37% és 21,69%) igen jelentős.

Közismert, hogy a monozygota ikreket több szövődmeny fenyegeti. A koraszülés, az intrauterin retardatio, a perinatalis mortalitás tekintetében eredményeik rosszabbak mint a dizygotáké (24). Ezért választottuk szét anyagunkat a rendelkezésünkre álló adatok alapján e tekintetben is. Eredményeink értékét korlátozza, hogy a szüléskor a zygositás nem állapítható meg egyértelműen minden esetben. Potter (24) szerint mintegy 80%-os megbízhatósággal vihető keresztül az osztályozás. Anyagunkban 31,1%-ban tartottuk az ikerpárokat egy- és 68,9%-ban kétpetéjűeknek. Ez csak kisfokú eltérést jelent a monozygoták felé az irodalmi adatokkal összehasonlítva (8, 24), de csaknem megegyezik a Stoeckel (29) által megadott értékekkel. Eredményeink is igazolják a monozygoták veszélyeztetettebb voltát. Jelzi ezt az is, hogy a fektetés hatására kisebb mértékben javultak a vizsgált mutatók mint a kétpetéjűek között (4., 5. táblázat). Jelentősnek tartjuk azonban, hogy a hospitalizált monozygoták minden paramétere kedvezőbb mint a nem hospitalizált dizygotáké. A legjobb eredményeket azok a kétpetéjű ikrek adják, akiknek anyja intézetben feküdt.

Összefoglalva, adataink igazolják, hogy ikerterhességben a magzati eredmények, különösen az egyébként igen magas perinatalis mortalitás jelentősen javítható, ha a gondozás, ellátás során a következő rendszabályokat szem előtt tartjuk:

1. korai felismerés;
2. hospitalizáció a 24—26. héttől a szülésig;
3. korszerű antenatalis ellenőrzés és ellátás;
4. intenzív intrapartalis észlelés;
5. aktív szülésvezetés;
6. korszerű újszülöttellátás.

Összefoglalás. Szerzők 491 ikerterhességben két csoportban vizsgálták a korai felismerésnek és intézeti ellátásnak, ill. mindezek elmaradásának hatását az újszülöttek súlyára, a koraszülés gyakoriságára, a magzati retardációra és a perinatalis mortalitásra. Azt találták, hogy hospitalizált terheseknél a koraszülési arány jelentősen csökkent (41%), az újszülöttek átlagsúlya növekedett (2581,3 gramm), míg a nem fektetettek között ezek a mutatók rosszabb értékeket adtak (75%, ill. 1972,1 g). A perinatalis mortalitásban a különbség igen jelentős volt (5,37, ill. 21,69%). A fokozottabban veszélyeztetett monozygoták eredményei hospitalizációt követően a nem fektetett dizygotákénál is jobbak. Ikerterhességben a különben igen magas koraszülési arány és perinatalis mortalitás jelentősen csökkenthető a discutált rendszabályok következetes betartásával. Ezek: 1. korai felismerés; 2. hospitalisatio a 24—26. héttől a szülésig; 3. korszerű antenatalis ellenőrzés és ellátás; 4. intenzív intrapartalis észlelés; 5. aktív szülésvezetés; 6. korszerű újszülöttellátás.

IRODALOM: 1. Aaron, J. B., Silverman, S. H.: Amer. J. Obstet. Gynec. 1961, 81, 331. — 2. Bach, H. G., Kiffe, M.: Arch. Gynäk. 1962, 196, 609. — 3. Bazzó J., Vachter J., Lányi I.: Magy. Nőorv. L. 1968, 31, 405. — 4. Bender, S.: J. Obstet. Gynaec. Brit. Emp. 1952, 59, 510. — 5. Brown, E. J., Dixon, H. G.: J. Obstet. Gynaec. Brit. Emp. 1963, 70, 251. — 6. Browne, J. C., Veall, N.: J. Obstet. Gynaec. Brit. Emp. 1950, 60, 141. — 7. Camilleri, A. P.: J. Obst. Gyn. Brit. Cwlth. 1963, 70, 258. — 8. Danielson, C. O.: Acta Obstet. Gynec. Scand. 1960, 39, 61. — 9. Farooqui, M. O., Grossman, J. H., Shannon, A.: Obstet. Gynec. Surv. 1973, 28, 144. — 10. Fink, A.: Zbl. Gynäk. 1955, 77, 1835. — 11. Hendricks, Ch. H.: Obstet. Gynec. 1966, 27, 47. — 12. Ho, S. K., Wu, P. Y. K.: Amer. J. Obstet. Gynec. 1975, 122, 979. — 13. Holtorff, J.: Zbl. Gynäk. 1964, 86, 1529. — 14. Kauppila, A. és mtsai: Acta Obstet. Gynec. Scand. 1975, 44, Suppl. 5. — 15. Klein, J.: Obstet. Gynec. 1965, 25, 105. — 16. Koepcke, E., Seidenschnur, G.: Zbl. Gynäk. 1975, 97, 1417. — 17. Komáromy B.: in

Intenzív szülészoba (szerk.: Lampé L.), Medicina, Bp. 1973. 125. p. — 18. Komáromy B., Lampé L.: Magy. Nőorv. L. 1968, 31, 487. — 19. Lampé L. és mtsai: Magy. Nőorv. L. 1971, 34, 107. — 20. Langer, H.: Zbl. Gynäk. 1972, 94, 1288. — 21. Little, W. A., Friedman, E. A.: Obstet. Gynec. Surv. 1958, 13, 611. — 22. MacDonald, R. R.: Brit. med. J. 1962, 1, 518. — 23. Müller-Holve, W., Saling, E., Schwarz, M.: J. Perinat. Med. 1976, 4, 100. — 24. Potter, E. L.: Amer. J. Obstet. Gynec. 1963, 87, 566. — 25. Ristedt, R., Kräubig, H.: Zbl. Gynäk. 1968, 90, 449. — 26. Robertson, J. C.: Obstet. Gynec. 1964, 23, 854. — 27. Sholtes, G.: Arch. Gynäk. 1971, 210, 188. — 28. Sternadel, Z.: Ginek. pol. 1967, 38, 25. — 29. Stoeckel, W.: Lehrbuch der Geburtshilfe. Jena. 1943. — 30. Waddell, K. E., Hunter, J. S.: Amer. J. Obstet. Gynec. 1960, 80, 765. — 31. Waidl, E.: in Klinik der Frauenheilkunde und Geburtshilfe. (Hrsg.: Schwalm, H., Döderlein, G.) Urban und Schwarzenberg, München, 1968. — 32. Weidenbach, A., Klose, B. J.: Geburtsh. Frauenheilk. 1970, 30, 795.

HELYESBÍTÉS

E szám színes hirdetéseiben szereplő készítményeink rendelkezése és térítési díja megváltozott. Kérjük, szíveskedjék az alábbiakat figyelembe venni.

- * **DEPERSOLON** kenőcs
Megjegyzés: ✱Csak vényre adható ki és az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.
Csomagolás: 1 tubus (10 g) térítési díj: 3,30 Ft.
- * **TURINAL** tabl.
Megjegyzés: ✱Csak vényre adható ki és az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.
Csomagolás: 20 × 1 db tabl. térítési díj: 9,— Ft.
- * **VERMOX** tabl.
Megjegyzés: ✱Csak vényre adható ki és az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.
Csomagolás: 6 × 1 tabl. térítési díj: 2,— Ft.
- * **BISECURIN** tabl.
Megjegyzés: ✱Csak vényre adható ki és az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.
Csomagolás: 21 db tabl. térítési díj: 2,90 Ft.

Canesten®

oldat, kenőcs

Széles spektrumú antimycoticum

ÖSSZETÉTEL

Clotrimazolum 0,2 g
20 g vízzel lemosható kenőcsben.
Clotrimazolum 0,2 g
20 ml oldatban.

JAVALLATOK

Minden bőr-mycosis, melynek kórokozói:

- dermatophytonok (pl. Trichophyton- és microsporum-fajták, Epidermophyton floccosum);
- sarjadzógombák (pl. Candida albicans, illetve egyéb Candida-fajták);
- penészgombák és egyéb gombák, amelyeknek szerepük van a bőr-mycosisok kialakulásában;

A Canesten-kezelésre leggyakrabban reagáló kórképek:

- erosio interdigitalis mycotica;
- trichophytia superficialis corporis;
- intertrigo mycotica;
- gombás paronychiák;
- valamint: Candida-vulvitis, -balanitis;
- pityriasis versicolor;
- bár nem gombás eredetű, reagál az erythrasma.

ELLENJAVALLATOK

- esetleges túlérzékenység;
- terhesség esetén az első 3 hónapban alkalmazása megfontolandó, bár teratogén vagy embriotoxikus hatására semmiféle utalás nincs.

ALKALMAZÁS

A fertőzött területeket Canesten kenőccsel vagy oldattal beecseteljük.

A bőr physiologiás adottságai és a kórokozók kedvezőtlen lokalizációja miatt, a gombás fertőzéseket a tünetek megszűnése után legalább 14 napig tanácsos utókezelni.

A sikeres kezelés időtartama:

- dermatomycosisok esetében 3–4 hét;
- erythrasma és pityriasis versicolor esetében 3 hét;
- Candida-vulvitis, Candida-balanitis esetében 1–2 hét.

MELLÉKHATÁS

Ritkán előforduló bőr-irritatio.

FIGYELMEZTETÉS

A beteg figyelmét fel kell hívni az általános higiénia szabályok betartásának fontosságára (pl. mosakodás után a bőr szárazra törlesztése).

Csak vényre adható ki. Az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.

Téritési díj:

20 g Canesten kenőcs	4,30 Ft
20 ml Canesten oldat	5,60 Ft



Szegedi Orvostudományi Egyetem,
Gyermekeklinika (igazgató: Boda Domokos dr.),
Központi Kutató Laboratórium
(vezető: Kása Péter dr.)

Lysin vasopressin adással egybekötött vizeletkoncentrációs vizsgálatok gyermekkori húgyúti infekciókban

Túri Sándor dr., Streitman Károly dr.
és Szepesi Gábor dr.

Amint arról a közelmúltban beszámoltunk (6) saját tapasztalataink szerint is a húgyúti fertőzések bakteriológiai diagnosztikájában nagy segítséget nyújt a gyors és egyszerű Uricult^R próba. A húgyúti infekciók által okozott funkcionális veseparenchyma-károsodás megítélésében további haladást hozott a Winberg (8) által kidolgozott, Pitressin adással kombinált koncentrációs próba. Munkánkban célul tűztük ki, hogy saját, húgyúti infekciós és vesefejlődési rendellenességben szenvedő beteganyagunkon felülvizsgáljuk e próba gyakorlati értékét.

Anatómiai rendellenességekkel társuló húgyúti infekciós eseteink

Beteganyag és módszer

Vizsgálatainkat 40 gyermekben végeztük. A vizsgált esetek közül 30 beteg szenvedett húgyúti infekcióban. Közülük 13 beteg esetében a húgyúti infekció anatómiai rendellenességekkel társult. 17 gyermek esetében a húgyúti infekció anatómiai jellegű radiológiai eltéréssel nem járt. Kontrollként 10, vesebetegségtől mentes gyermek szolgált. A betegeken előzetes iv. pyelographia után végzett mictiós cystourethrographiával mutattuk ki az anatómiai elváltozások jelenlétét. Az infekció kritériuma a masszív leukocyturia és bacteriuria volt.

A koncentrációs próba kivitele során csecsemők esetében 8 órás, gyermekek esetében 12 órás teljes folyadék- és táplálékmegvonás után vizeletet vettünk, majd minden betegnek 0,1 E/kg lysin vasopressint adtunk im. Ezt követően a folyadék- és táplálékmegvonást folytatva 4 óráig óránként vizeletmintákat vettünk. Valamennyi vizeletmintából osmolaritás vizsgálat történt Knauer-oszométerrel. Az eredményeket a négy vizeletminta eredményének átlagából kaptuk.

Eredmények

Az anatómiai rendellenességekkel társuló húgyúti infekciós eseteinket az 1. táblázatban foglaltuk össze. Feltüntettük a lysin vasopressin utáni vizelet osmolaritás értékek átlagait, valamint a serum kreatinin és a karbamid N meghatározás eredményeit.

A 2. táblázatban a 2. csoport, azaz az anatómiai rendellenesség nélküli húgyúti infekciós betegek ugyanezen vizsgálati eredményei láthatók.

A három vizsgálati csoport lysin vasopressin utáni átlagos osmolaritás értékeinek megoszlását, csoportonkénti átlagait és a szórást a 3. táblázatban tüntettük fel. Ugyancsak itt láthatók a serum kreatinin és a karbamid N csoportonkénti átlagértékei is. A radiológiai eltéréssel járó húgyúti infekciók közül 8 esetben 500 alatti, 3 gyermekben 500 és 750 közötti, továbbá 2 esetben 750 és 1000 közötti értékeket mértünk. Az anatómiai rendellenességekkel nem társult húgyúti infekciós betegek közül 3-nak 500 alatt, 7-nek 500 és 750 között és további 7-nek 750 és 1000 között volt az osmolaritása. Mind a 10 kontroll esetben 1000 fölötti eredményt

1. táblázat

Szám	Nem	Kor	Diagnózis	Vizelet osmolaritás mOsm/kgH ₂ O	Serum kreatinin mg/100 ml	Serum karbamid N mg/100 ml
1.	♂	2 hónapos	Fistula vesicorectalis	133	1,3	9,0
2.	♂	21 hónapos	Hydronephrosis-, megaureter l. u.	221	1,4	19,0
3.	♀	8 éves	Jobb oldali néma vese	386	1,0	13,0
4.	♂	8 éves	Hydronephrosis-, megaureter l. u.	383	3,2	49,0
5.	♂	18 hónapos	Reflux vesicoureteralis-, megaureter l. u.	422	1,0	23,0
6.	♀	8 éves	Spina bifida st. p. op. (Uretero-cutaneostomia)	404	1,3	20,0
7.	♀	9 éves	Ureter- et pyelon duplex l. u. Polyradiculitis ac.	433	0,7	17,0
8.	♀	6 hónapos	Reflux vesicoureteralis-, ureter-, pyelon duplex l. u.	466	1,5	15,0
9.	♀	9 hónapos	Ren-, pyelon-, ureter duplex l. s.	530	0,7	19,0
10.	♂	12 éves	Reflux vesicoureteralis l. s., Stenosis cervicis ves. urin.	589	1,3	8,9
11.	♀	14 éves	Reflux vesicoureteralis l. s.	648	0,7	15,0
12.	♂	9 hónapos	Reflux vesicoureteralis-, Hydronephrosis-, megaureter	760	0,8	26,0
13.	♂	9 éves	Megaureter l. u. (st. p. op.)	789	0,8	14,0

Szám	Nem	Kor	Vizelet osmolaritás mOsm/kgH ₂ O	Serum kreatinin mg/100 ml	Serum karbamid N mg/100 ml
1.	♀	3 éves	392	1,0	12,0
2.	♀	2 éves	421	1,2	12,0
3.	♀	2 hónapos	347	0,9	7,0
4.	♀	3 éves	604	1,0	13,0
5.	♀	5 hónapos	650	0,9	13,0
6.	♀	8 éves	653	1,2	15,0
7.	♀	10 hónapos	715	1,2	18,0
8.	♀	2 éves	727	0,6	5,0
9.	♀	1 éves	737	0,5	7,0
10.	♀	10 éves	742	1,2	10,0
11.	♀	3 éves	767	0,7	7,0
12.	♀	4 éves	785	0,8	14,0
13.	♀	10 hónapos	826	0,5	5,0
14.	♀	15 hónapos	832	1,2	12,0
15.	♀	6 hónapos	919	0,9	15,0
16.	♀	18 hónapos	928	1,0	13,0
17.	♀	19 hónapos	983	0,8	15,0

A laboratóriumi eredmények csoportonkénti átlaga és a vizelet osmolaritás értékek megoszlása az egyes vizsgálati csoportok között

	Lysin vasopressin utáni átlagos vizelet osmolaritás mOsm/kg				Betegek száma csoportonként	Vizelet osmolaritás átlaga és SD mOsm/kg	Serum kreatinin átlaga és SD mg/100 ml	Serum kreatinin N átlaga és SD mg/100 ml
	<500	500—750	750—1000	>1000				
I. Anatómiai rendellenességekkel társult húgyúti fertőzések	8	3	2	0	13	467±194	1,22±0,64	19,07±10,34
II. Húgyúti fertőzések radiológiai eltérése nélkül	3	7	7	0	17	708±184	0,92±0,24	11,35±14,9
III. Kontroll	0	0	0	10	10	1184±131	0,92±0,08	11,20±3,3

3. táblázat

kaptunk. Ezen átlagok közötti szignifikáns különbségekről a kétmintás t próba segítségével győződünk meg. Amíg a serum kreatininre és karbamid N-re vonatkozóan csak az I. csoportban kaptunk kóros értéket 1, illetve 3 esetben, addig az osmolaritás esetében szignifikáns eltérést találtunk az I—II., I—III. és a II—III. csoport között.

Megbeszélés

Hydronephrosisban és a húgyúti tractus fertőzésekben a vese velőállományának sérülékenysége, amely a vizelet koncentrációs képességének romlását okozza Winberg (9), Berlyne (1) és mások (2, 3) munkája alapján jól ismert. Véleményünk szerint elsősorban a gyűjtőcsatorna és a distális tubulusok sérülnek a glomerulusok megkímélése mellett. Ez a károsodás az esetek többségében az infectio megszűnése után még 4—8 hétig fennmarad. Így célszerű a kezelést a bakteriuria rendeződése után is néhány hétig folytatni. Hasonló megfigyeléseket tett Kaitz (4) asymptomatic bakteriuriás betegeken. Uttley és mtsai (7) hydronephrosisos beteganyagában a vese-functio károsodása egyaránt glomeruláris és tubuláris természetű volt. Ugyanilyen eredményre jutottak Suki és mtsai (5) hydronephrosisos kutyákon.

Az általunk vizsgált serum kreatinin, karbamid N és vizeletkoncentrációs értékek közül kizárólag az utóbbi jelezte igen érzékenyen a húgyúti

infectiót. A legkórosabb értékeket az anatómiai rendellenességekkel társult esetekben találtuk. Ezek az osmolaritás eredmények nem egyenértékűek a vese maximális koncentrációs kapacitásával, mégis — ha a leírt feltételek között kapjuk — segítségükkel az egyes csoportok jól elkülöníthetők. A Pitressin adás utáni óránkénti vizeletminta-vétellel a Winberg által leírt módszert követjük, véleményünk szerint azonban elegendőnek látszik az ADH készítmény adása után egyetlen, 4 óra alatt gyűjtött frakció vizsgálata is.

Eredményeink és az irodalmi adatok alapján a folyadék-megvonásos és Pitressin adással egybekötött vizeletosmolaritás meghatározás előnyeit a következőkben foglalhatjuk össze:

1. Igen megbízható, veszélytelen és könnyen reprodukálható eljárás.

2. Minimális anyagmennyiségeket igényel.

3. Jó szolgálatot tehet az infectio okozta tubuláris és interstitiális elváltozások gyógyulásának eldöntésében.

4. A radiológiai abnormalitásokkal rendelkező betegek koncentrációs defectusa sajátos szempont lehet a vese-functio megítélésében.

5. Segítséget nyújt az asymptomatic bakteriuria értékeléséhez.

Hasonló közléssel a hazai irodalomban nem találkoztunk. Tapasztalataink szerint az aktív húgyúti fertőzések megítélésében széles körű alkalmazásra ajánljuk módszerünket.

Összefoglalás. A szerzők 40 gyermekben elvégzett Pitressin adással kombinált koncentrációs teszt és egyéb laboratóriumi vizsgálatok eredményeiről számolnak be. Az általuk vizsgált serum kreatinin, karbamid N és vizelet osmolaritás értékek közül kizárólag az utóbbi jelezte igen érzékenyen a húgyúti infectiót.

Köszönetnyilvánítás

Köszönetünket fejezzük ki Kozma Zsuzsa asszisztensnek értékes segítségével.

IRODALOM: 1. Berlyne, G. M.: Quart. J. Med. 1961, 30, 339. — 2. Edelmann, C. M. és mtsai: Am. J. Dis. Childr. 1967, 114, 639. — 3. Fairley, K. F. és mtsai: Lancet. 1967, II, 427. — 4. Kaitz, A. L.: J. Clin. Invest. 1961, 40, 1331. — 5. Suki, W. és mtsai: J. Clin. Invest. 1966, 45, 122. — 6. Turi S., Streitman K., Katona Z.: Gyermekgyógy. 1976, 27, 199. — 7. Uttley, W. S., Paxton, J., Thistlethwaite, D.: Arch. Dis. Childh. 1972, 47, 436. — 8. Winberg, J.: Acta Paediatr. 1959, 48, 318. — 9. Winberg, J.: Acta Paediatr. 1959, 48, 577.

Vas megyei Markusovszky Kórház, Szombathely
Csecsemő és Gyermekosztály
(főorvos: Cholnoky Péter dr.),
Simmelweis Orvostudományi Egyetem,
II. Gyermekklinika (igazgató: Kerpel-Fronius Ödön dr.)

A növekedés elmaradásának Silver- Russel típusa

Szabó László dr., Kardos Gabriella dr.,
Cholnoky Péter dr. és Schuler Dezső dr.

Az újszülöttek gestatiós korhoz viszonyított test-súlya, testhossza, fej- és mellkőfogata értékes adatokat szolgáltat a magzat intrauterin fejlődésének megítélésében. Az így kapott percentil értékek alapján következtethetünk a dysmaturitas fokára,

A Silver- és a Russel-szindróma morfológiai jelei 1. táblázat

	Silver-szindróma	Russel-szindróma
Nagy jelek	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alacsony növekedés (törpeség) 2. A gestatiós korhoz viszonyított alacsony születési súly 3. Kifejezett szimmetria 4. Zavart a szexuális fejlődésben <ol style="list-style-type: none"> a) emelkedett vizelet gonadotropin ürítés b) korai szexuális érése c) az urethra vagy a vagina nyálkahártyájának korai oestrógenizációja d) a szexuális fejlődéshez képest jelentősen elmaradt csontfejlődés 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alacsony növekedés (törpeség) 2. A gestatiós korhoz viszonyított alacsony születési súly 3. Aránytalanul rövid karok 4. Zavart terhesség (fenyegető abortus) 5. Craniofacialis dysmorphia <ol style="list-style-type: none"> a) háromszögletű arc, kicsi mandibula b) koponyához képest kicsi arc c) magas, előreemelkedő homlok d) kiálló orrgyök e) hal-száj f) nagy kutaes késői záródása
Kis jelek	<ol style="list-style-type: none"> 1. „Café au lait” foltok 2. A kéz V. ujjának rövid 3. A kéz V. ujjának clinodactyliája 4. Háromszögletű arc 5. Lefelé álló szájzugok 6. Syndactylia vagy más rendellenesség a lábujjakon 7. Zavart terhesség 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Veszélyeztetett asymmetria 2. A kéz V. ujjának clinodactyliája 3. Kryptorchismus 4. Pes calcaneovalgus 5. A cardia záróizmának hiánya 6. Congenitalis ptosis

	T. Sz.	H. B.	V. A.
Szülők adatai			
Az anya kora	26 év	24 év	23 év
Az apa kora	27 év	32 év	31 év
Az anya súlya a terhesség előtt	47 kg	63 kg	65 kg
percentil	3—10	75—90	75—90
Az anya súlya a terhesség végén	91 kg	80 kg	105 kg
Az apa súlya	61 kg	70 kg	68 kg
percentil	25—50	75—90	75—90
Az anya magassága	155 cm	158 cm	170 cm
percentil	3—10	25	90
Az apa magassága	165 cm	164 cm	180 cm
percentil	3—10	3—10	75—90
Betegek adatai			
Zavart terhesség	+	—	+
Szülés lefolyása	farfekv.	—	farfekv.
Placenta	kicsi, infark-tusos	kicsi, infark-tusos	placenta adhe-rens
Neme	leány	leány	leány
Gestatiós kor	39 hét	39 hét	42 hét
Születési súly	1650 g	1500 g	2400 g
Születési hossz	41 cm	40 cm	41 cm
Fejkörfogat	31,5 cm	33 cm	36 cm
Mellkőfogat	27,5 cm	24 cm	28 cm
Craniofacialis abnormalitás			
Kicsi, háromszögletű arc ..	+	+	+
Előredomborodó homlok ..	+	+	+
Prognathia	—	+	+
„Hal-száj”	+	+	+
Nagy kutaes késői záródása	+	+	+
„Café au lait” foltok	—	+	—
Hemihypotrophia	+	—	+
Az V. ujj clinodactyliája ..	+	+	+
Szellemi fogyatékoság	—	—	—
Clitoris magnagyobbodása ..	—	+	—
Egyéb	vitium, reflux	—	—

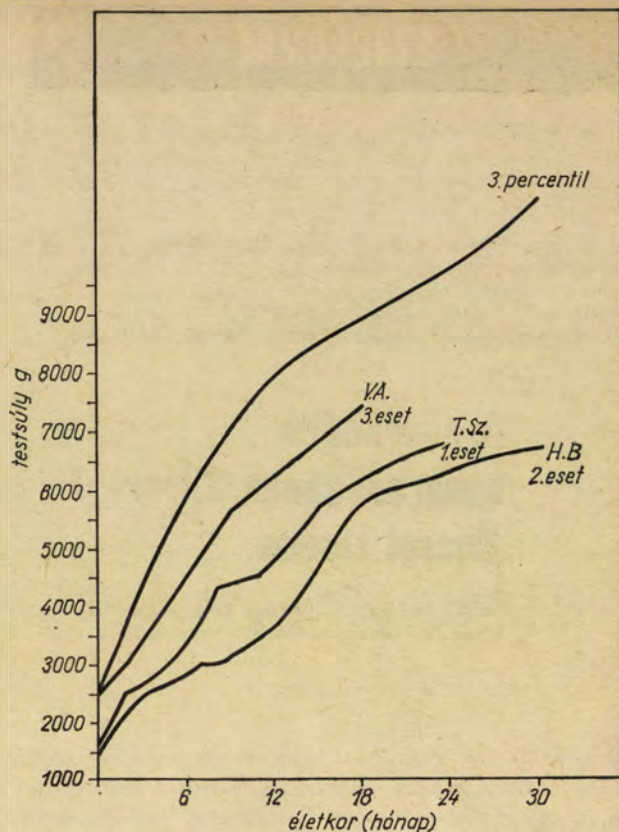
amelyre leginkább az alacsony születési súly hívja fel figyelmünket. A dysmaturus újszülöttnél nagyobb a perinatalis veszélyeztetettsége. Maga a dysmaturitas több vele született rendellenesség részjelensége, ezért a vizsgálati terület továbbra is a neonatologia egyik legfontosabb fejezete.

Az említett paraméterek percentil értékei alkalmasak a fejlődés nyomon követésére az egész növekedés során. A növekedésben való elmaradás lehetőségét minden dysmaturus újszülött magában hordja. Warkany és mtsai (38) megállapítják, hogy minden törpe kicsi a születéskor, de nem minden méhen belüli növekedési visszamaradás jelent törpeséget. Azok a törpeségfajták vagy a növekedésben való jelentős elmaradás azon formái, amelyek alacsony születési súllyal járnak, ritkán fordulnak elő (2). Silver és mtsai (28) 1953-ban hemihypertrophiával, alacsony terméssel és emelkedett vizelet gonadotropin ürítéssel járó tünetegyüttest írtak le, majd 1964-ig észlelt 29 betegük részletes vizsgálata alapján összefoglalta a szindróma jellegzetes tüneteit (30). 1954-ben Russell (23) 5, növekedésben elmaradt beteg anamnesisében jelentős intrauterin növekedési visszamaradást talált, akiken jellegzetes craniofacialis dysmorphia, aránytalanul rövid karok s néhány más kevésbé feltűnő rendellenesség is megfigyelhető volt.

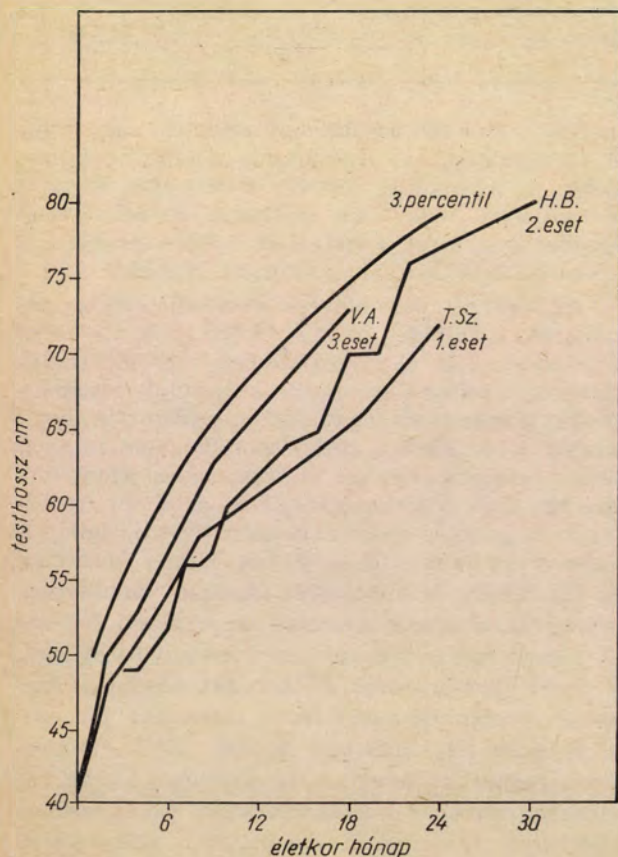
		T. Sz. (1. eset)	H. B. (2. eset)	V. A. (3. eset)
	0'	3,0	4,4	16,0
Serum növekedési hormon szint (ng/ml)	60'	1,4	8,8	21,6
0,5 g/kg arginin-HCl terhelés után	60'	15,2	22,0	12,0
	90'	6,4	12,4	15,6
Karyotípus		46, X X,	46, X X,	—
Pregnandiol ürítés		—	1 E alatt	1 E alatt
Vizelet össz-gona- dotropin ürítés	24 órás gyűjtés	20 E	—	—
Csontkor		normális	normális	normális

A két szerző által észlelt és leírt tünetcsoportok megkülönböztetésére a hemihypertrophia, a korai sexualis érés (fokozott gonadotropin ürítés), illetve a craniofacialis dysmorphia, a terhesség alatti kisebb-nagyobb nehézségek (pl. vérezgetés) szoktak szolgálni (8, 19).

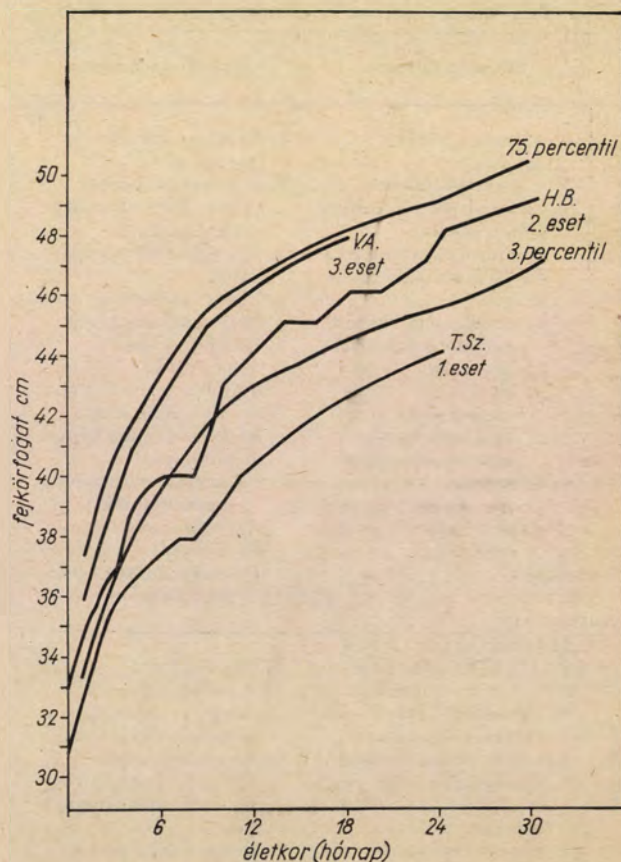
A Silver és a Russell által külön-külön leírt tünetegyüttes alapvető morphologiai jelei lényegében megegyeznek (1. táblázat), azonos syndromának kell tekinteni őket, ezért Black (2) javaslatára a „Silver—Russell típusú alacsony születési súly-



2. ábra.
A három beteg súlyfejlődése



1. ábra.
A három beteg hosszfejlődése

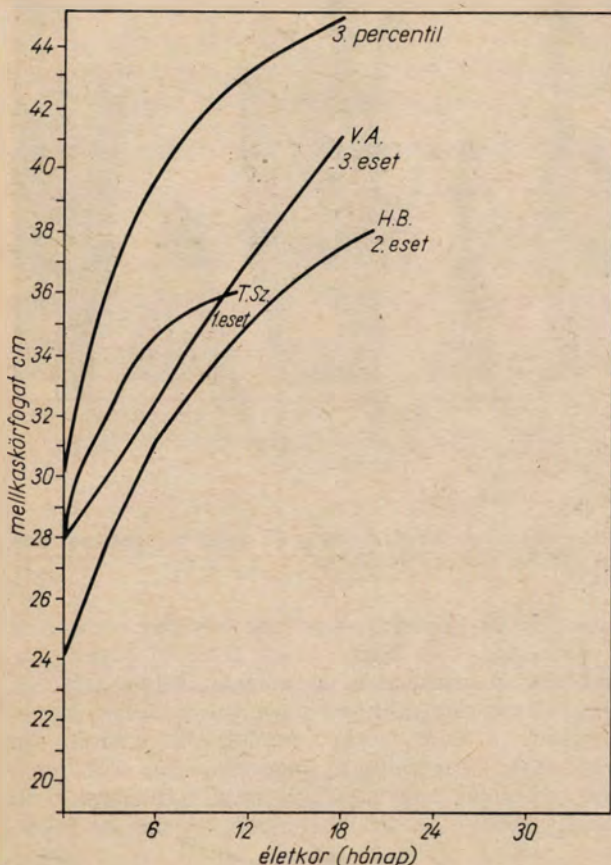


3. ábra.
A három beteg fejkörfogatának változása

lyal járó törpeség” elnevezés kezd meghonosodni több szerző teljes egyetértésével (21, 34).

Esetismertetés

A tünetegyüttest három leánybetegünkben észleltük, akikkel kapcsolatos családi és anamnesztikus adatokat, a klinikai kép jellemző eltéréseit, jelenlétét vagy hiányát táblázatban foglaltuk össze (2. táblázat). Mindhárman első terhességből születtek. Valamennyi betegünkön részletes laboratóriumi vizsgálatok is történtek (vér és vizelet, felszívódási vizsgálatok stb.), de kóros eltérést nem találtunk, s ezért ezeket külön nem részletezzük. A syndroma jellemző tüneteinek

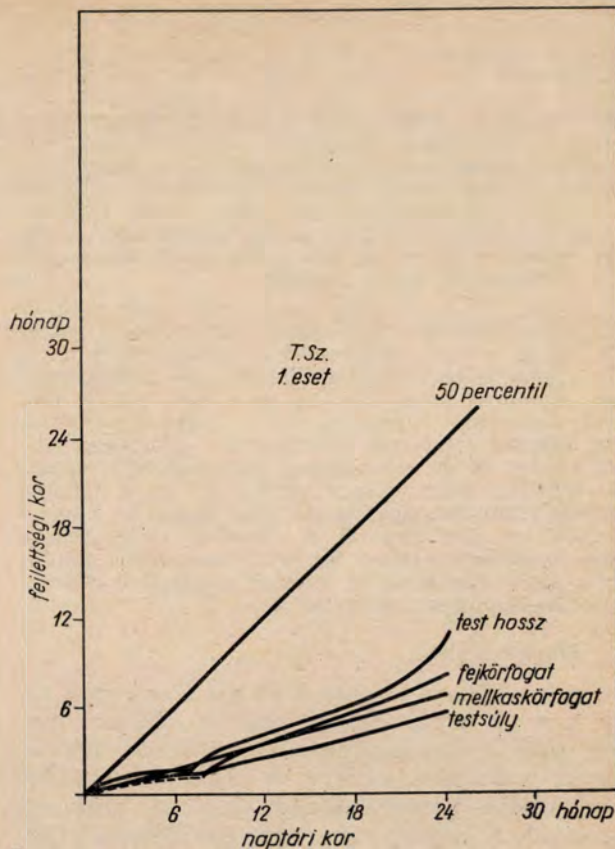


4. ábra.
A három beteg mellkaskörfogátának változása

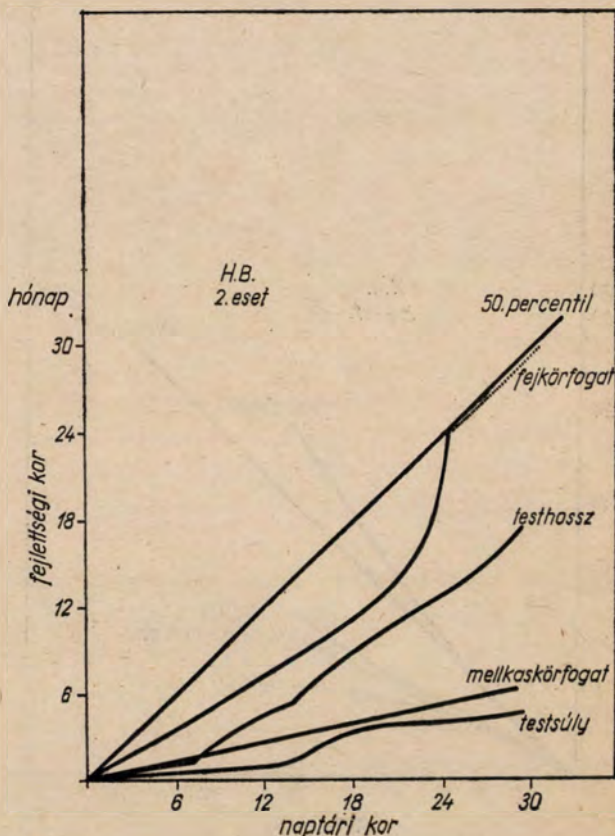
háttérében esetleg meglevő biochemiai eltérések felderítésére végzett vizsgálatok általunk talált értékeit külön táblázatban foglaltuk össze (3. táblázat).

A három beteg testsúlyát, testhosszát, fej- és mellkaskörfogát közleményünk megírásáig követtük nyomon, a mutatókat a megfelelő 3-as percentilvonal feltüntetésével ábrázoltuk (1–4. ábra). A négy vizsgált paraméter igen különböző mértékben maradt el a mindenkori kor alapján várható mediánvonalától (50-es percentil). Az 5–7. ábra betegenként mutatja be a négy paraméter longitudinális változását és az elmaradás mértékének egymáshoz való viszonyát. Az esetek részletes ismertetésekor csak az egyedi sajátosságokat emeltük ki, mivel a közös betegségükre jellemző adatokat egymás mellett tüntettük fel az említett táblázatok és ábrák segítségével.

1. eset: T. Sz., 30 hónapos leány megszületése óta áll megfigyelésünk alatt. Röviddel születése után systoles szűzörejrt észlelték, mely baloldalt parasternalisan a III–IV. bordaközben volt legkifejezettebb (Búzás dr.). A részletes cardiológiai vizsgálat rendellenes aortaeredéssel társult II. típusú kamrai septum de-



5. ábra.
Az 1. eset (T. Sz.) négy vizsgált méretének viszonya a normális mediánértékhez



6. ábra.
A 2. eset (H. B.) négy vizsgált méretének viszonya a normális mediánértékhez

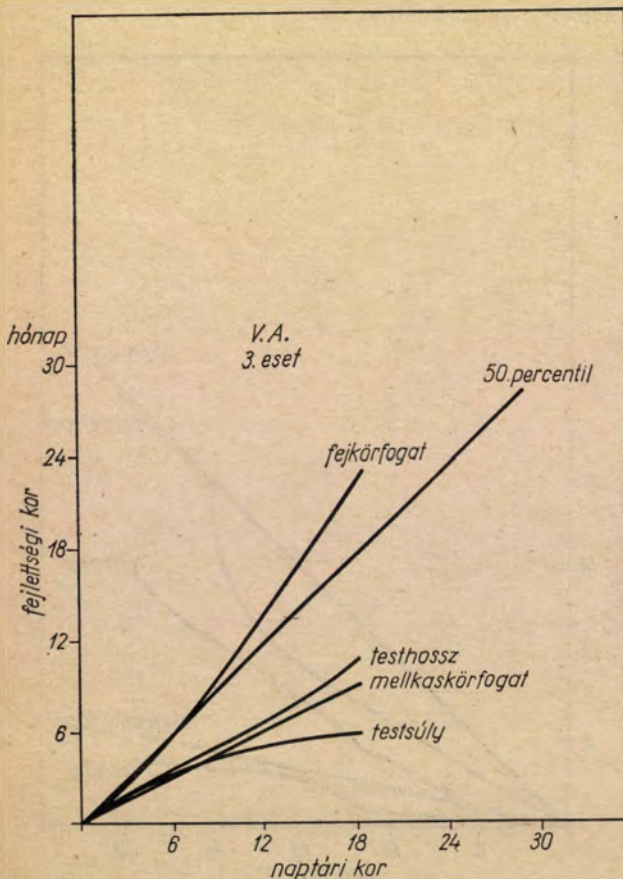
fectust mutatott (budapesti II. Gyermekklinika). Állapota mindvégig jó, decompensációs jelet nem észleltünk. A cardialis status ilyen fokú fejlődésbeli visszamaradásáért nem tehető felelőssé. Ép vese-functio mellett cystographiával bal oldali vesico-renalis reflux volt kimutatható a bal vesekehelyrendszer teljes retrograd telődésével. Pyelonephritis jelet nem észleltünk, folyamatos chemotherapiás kezelés mellett továbbra is tünetmentes volt. Egyéves korában tűnt fel a bal arcfél hypoplasiája a nyelv bal felének sorvadtságával. E klinikai jel irányította figyelmünket a Silver—Russell-syndromára, amelynek egyéb jeleit a 2. és 3. táblázatban foglaltuk össze.

2. eset. H. B. (8. ábra). A gestatiós korhoz viszonyított alacsony születési súlyú leánysecsemő esetében rögtön feltűnt a disproportionált test, amely a koponya viszonylagos megnagyobbodásának következménye. A clitoris hypertrophiája és a többi jel (2. táblázat) fokozatos felismerése korai diagnosishoz vezetett. Jelenleg 4 hónapos leánytestvére egészséges.

3. eset. V. A. dysmaturus leánysecsemő; vontatott fejlődése miatt vesszük gondozásunkba. 6 hónapos korábban tűnt fel, hogy a bal alsó végtag 15 mm-rel rövidebb az ellenoldalinál. A mérsékelt prognathia, a kissé nagyobb látszó fej, a 2. táblázatban feltüntetett egyéb adatokkal és jelekkel kiegészítve vezetett el a tünetegyüttes tisztázásához.

Megbeszélés

Silver—Russell-syndromában a növekedési zavar már az intrauterin életben megtalálható. Éppen ezért a tünetegyüttes kialakulásában feltételezhető a placenta szerepe. A placentán található morfológiai rendellenességek mint pl. kicsi, infarceálódott méhlepény, nem specifikusak (13).



7. ábra.
A 3. eset (V. A.) négy vizsgált méretének viszonya a normális mediánértékhez



8. ábra.

Silver—Russell-syndromás beteg (2. eset) és hasonló korú egészséges gyermek fényképe

Functionalis zavarára engednek következtetni azok a terhesség fennállása alatt fellépő jelenségek, amelyek megnehezítik a magzat kihordását (1). Mindhárom betegünkben placenta-rendellenességet találtunk. 1. és 2. esetben feltűnő volt a kicsi, alig tenyérynyi, infarceálódott placenta, míg a 3. esetben normális nagyságú placenta adhaerens volt megfigyelhető. Ez utóbbi esetben a terhesség folyamán ismétlődő metrorrhagia miatt az anyának kórházi kezelésre is szüksége volt. Első esetünk anyján a terhességi toxicosis (EPH gestosis) tett szükségessé intenzív szülészeti ellátást.

Az anyák terhesség alatti súlynövekedéséről kevés adat áll rendelkezésünkre. Gareis és mtsai (13) eseteiben az anyák súlygyarapodása nem haladta meg az átlagosat (10—15 kg), sőt két esetben a hízás csupán 1,7, ill. 3,2 kg volt. 1. és 3. betegünk anyjának nagyfokú testsúlynövekedését sem a magzat súlya, sem a placenta nagysága, sem a magzatvíz mennyisége nem magyarázza. Eddigi megfigyeléseink ilyen irányú kiegészítése is fontos lesz a jövőben.

Számos vizsgálatot végeztek a növekedési hormon hiányának kimutatására, de nagyon kevés sikerrel. Néhány esetben sikerült csak biztosan kimutatni a növekedési hormon elválasztásának elégtelenségét (9). Tanner és Hann (35) a növekedési hormon csökkent biológiai aktivitását feltételezve két betegét nagy adag növekedési hormonnal kezelte. A hosszú növekedés ugyan gyorsabbá vált, de

ezután sem haladta meg a 3 percentiles értéket. Eseteinkben arginin-infúziót követően normális növekedési hormon secretiót észleltünk, mely a növekedési hormon szerepe ellen szól ebben a syndromában. A növekedési hormon strukturális hibája vagy a receptor rendszer érzéketlensége természetesen nem zárható ki (24).

Korai sexualis érése utaló jeleket az esetek kb. 40%-ában írtak le. Az endokrin rendszernek ez az abnormalitása fokozott gonadotropin ürítésben (29), ill. a serum és a vizelet emelkedett FSH és LH szintjében nyilvánul meg (7). Másokhoz hasonlóan (18, 25) betegeinkben sem emelkedett kórosan a sexual-hormonok kiválasztása (3. táblázat). 2. esetünkben a clitoris hypertrophiája utal korai sexualis maturációra, amelyhez azonban biochemiailag kimutatható endokrin zavar eddig nem jelentkezett.

Silver—Russell-syndromában a mellkas fejlettsége jóval elmarad a koponya fejlődése mögött, olyannyira, hogy az első látásra hydrocephalusra gondolunk. A tünetegyüttes, s így a „pseudohydrocephalus” (32) korai felismerése megőv felesleges vizsgálatok elvégzésétől. Két betegünkben a koponya növekedése a születéstől kezdve a normális növekedésnek megfelelő percentil értéket mutatta (2. és 3. eset), míg 1. esetünkben a többi paraméterrel együtt 3-as percentil alatt maradt. A disproportionált testalkat a növekedés befejezése után is megmarad. Bár a koponya növekedésének az üteme betegenként változó és normális is lehet, mégis az agykoponyához viszonyított kicsi arckoponya, a nagykutacs késői záródása zavart szontosodásra utal, csakúgy mint azok a jelek, amelyek együttesen a craniofacialis dysmorphiát hozzák létre. A testrészek közötti részaránytalansághoz az esetek 78%-ában a két testfél asymmetriája is társul (3). A hemihypertrophia helyett helyesebb ezekben az esetekben hemihypotrophiáról (10, 14) vagy talán még kifejezőbben hemihypoplasiáról beszélni, mely ritkábban figyelhető meg az egész testfelen, inkább a testfél egyes részein látható. 1. esetünkben a mandibula bal felének hypoplasiájához a nyelv sorvadtsága társult, míg 3. esetünkben a bal végtag rövidültsége jelezte az asymmetriát.

Értékes jel a tünetcsoport felismerésében az V. ujj clinodactyliája, amely az esetek háromnegyed részében megtalálható. A kisujj radiális irányú elgörbüléséért a 2. ujj perc-csont rombusz vagy trapéz alakú deformáltsága és megrövidülése a felelős (A_3 típusú brachydactylia).

A tünetegyütteshez ritkán társulnak más szervek fejlődési rendellenességei. Néhány esetben congenitalis vitiumot (26), az urogenitalis rendszer fejlődési rendellenességét (17) találták. Taussig és mtsai (36) betegükben pancreas cystás fibrosist mutattak ki. A fejlődési rendellenességek jelentőségét jól példázza első esetünk, ahol előbb a congenitalis vitium, majd a vesicorenalis reflux csábított arra a következtetésre, hogy a fejlődés visszamaradása ezek rovására írható. A klinikai kép ismerete, valamint a kardiológussal és nephrológussal való jó együttműködés volt a feltétele annak, hogy az elmaradás önálló kórkép jellemzője,

amelyhez társuló fejlődési rendellenességek csak kísérői, nem pedig okai a növekedési zavarnak.

A syndroma aetiológiája nem tisztázott. Genetikai faktorok szerepét egyre több adat támasztja alá. Jól ismert a családi előfordulás (12, 16, 20) és ezekben az esetekben az autosomalis dominans öröklésmentet a valószínű, míg a sporadikus esetekben a dominans gén friss mutatója lehetséges. A családfák elemzése során betegeinkben familiaritás nem volt kimutatható. Figyelemre méltó azonban 1. és 2. esetünk szüleinek alacsony termete, amely a 3—10 percentiles érték közé esik.

Az örökletes tényezők szerepét igazolja az, hogy Rimoin (22) monozygota, Silver (30) dizygota ikerpárban írta le a tünetcsoportot, Callaghan (5) leány, Taussig és mtsai (36) pedig fiú ikrekben észlelte a syndromát.

Néhány esetben chromosomaaberrációt és dermatoglypha eltérést találtak (4). Jellegzetes chromosoma-rendellenesség nem mutatható ki. Egy-egy esetben 45,X/46,XY mosaicismust (37), 18-trisomiás mosaicismust (6), 47,XXY karyotypust (27) találtak, míg mások betegeiben a chromosoma-szerelvény normális volt (11). Megjegyzendő, hogy a hemihypertrophia egyéb típusaiban is gyakrabban mutattak ki (nem specifikus) chromosoma-rendellenességet mint az átlagos népességben (15). Silver—Russell-syndromás eseteink közül kettőn végeztünk cytogenetikai vizsgálatot perifériás vértényeszetből, amely normális eredményt mutatott.

A Silver—Russell-syndroma elsősorban differential-diagnosztikai szempontból jelentős (31, 33). A tünetegyüttes korai felismerése és az esetlegesen társuló fejlődési rendellenességek szerepének tisztázása felesleges diagnosztikai eljárásoktól és therapiás beavatkozásoktól mentesítheti a beteget és az orvost.

Összefoglalás. Az intrauterin növekedésvizavar egyik jellegzetes formájának, a Silver—Russell típusú törpeségnek klinikai tüneteit ismertettük 3 beteg megfigyelése alapján. A növekedési hormon szintet mindhárom betegünkben normálisnak találtuk. Ugyancsak nem találtunk eltérést az általunk vizsgált sexualhormonok (LH, FSH, pregnandiol) serum- és vizeletszintjében sem. A két vizsgált betegünkben a chromosoma-szerelvény 46,XX karyotypust mutatott. A csaknem minden esetben kimutatható placenta abnormalitás a méhlepény dysfunctiójára utal.

IRODALOM: 1. Anoussakis, C. és mtsai: *Pédiatrie*. 1974, 29, 249. — 2. Black, J.: *Arch. Dis. Childh.* 1961, 36, 633. — 3. Beirich, J. R.: *Mschr. Kinderheilk.* 1973, 121, 286. — 4. Brehme, H., Schröter, R.: *Human-genetik*. 1967, 5, 28. — 5. Callaghan, K. A.: *Med. J. Austr.* 1970, 2, 789. — 6. Chauvel, P. J. és mtsai: *Develop. Med. Child. Neurol.* 1975, 17, 220. — 7. Curi, J. F. J. és mtsai: *Amer. J. Dis. Child.* 1967, 114, 658. — 8. Czinzer, A.: *Magyar Pédiáter*. 1974, 8, 292. — 9. Eckel, R. és mtsai: *Helv. paediat. Acta*. 1970, 25, 363. — 10. Fazekas A., Vigh G.: *Dermatol. Wschr.* 1968, 154, 505. — 11. Ferrier, P. E., Ferrier, S. S.: *J. Pediat.* 1967, 70, 438. — 12. Fuleihan, D. S. és mtsai: *J. Pediat.* 1971, 78, 654. — 13. Gareis, F. J. és mtsai: *J. Pediat.* 1971, 79, 775. — 14. Gerlőczy F., Pap K.: *Acta med. Hung.* 1960, 15, 145. — 15. Gerlőczy F., Schuler D.: *Acta paediat. Hung.* 1968, 9, 323. — 16. Haicken, B. N.: *J. Pediat.* 1971, 79, 875. — 17. Haslam, R. H. A. és

mtsai: Pediatrics. 1973, 51, 216. — 18. Kaiser É. és mtsai: Orv. Hetil. 1973, 114, 2908. — 19. Lázár E.: Magyar Pediáter. 1974, 8, 293. — 20. Nájjar, S. S.: J. Pediat. 1971, 79, 876. — 21. Reister, C. H. C., Scherz, M. R. G.: Amer. J. Dis. Child. 1964, 107, 410. — 22. Rimoin, D. L.: Birth Defects: Orig. Art. Ser. 1969, 5, 183. — 23. Russell, A.: Proc. Roy. Soc. Med. 1954, 47, 1040. — 24. Russell, M. és mtsai: Amer. J. Dis. Child. 1973, 126, 794. — 25. Schumacher, G., Niederhoff, A.: Helv. paediat. Acta. 1967, 22, 404. — 26. Schwingshackl, A. és mtsai: Pädiat. u. Pädol. 1974, 9, 130. — 27. Severi, F. és mtsai: Min. Pediat. 1974, 26, 553. — 28. Silver,

H. K. és mtsai: Pediatrics. 1953, 12, 368. — 29. Silver, H. K.: Amer. J. Dis. Child. 1959, 97, 768. — 30. Silver, H. K.: Amer. J. Dis. Child. 1964, 107, 495. — 31. Smith, D. W.: J. Pediat. 1967, 70, 463. — 32. Szalay G. C.: J. Pediat. 1963, 63, 622. — 33. Szalay G. C.: J. Pediat. 1964, 64, 234. — 34. Szelid Zs., Tóth P.: Gyermekgyógyászat. 1974, 25, 416. — 35. Tanner, J. M., Ham, T. J.: Arch. Dis. Childh. 1969, 44, 231. — 36. Taussig, L. M. és mtsai: Amer. J. Dis. Child. 1973, 125, 495. — 37. Tulinius, H. és mtsai: Develop. Med. Child. Neurol. 1975, 17, 220. — 38. Warkany, J. és mtsai: Amer. J. Dis. Child. 1961, 102, 249.



PARÁDI GYÓGYVÍZ

A parádi Cservice forrás kénes alkalikus-szénsavas vize az ország legismertebb kénes gyógyvize. Gyógyító hatása már régóta ismert. A kénes ivókúra befolyásolja a szervezet ásványianyag-cseréjét, pótolja a kénvesztéseket.

A kénhidrogén és a kén fokozzák a bélperisztaltikát, enyhe hashajtó hatásúak. A kénes víz hidegen csökkenti, melegen fokozza az epeelválasztást. A kénnek szerepe van a máj méregtelenítő tevékenységében is.

A kénes gyógyvizes ivókúra csökkenti a vérnyomást, javítja az emésztést. Kedvezően befolyásolja a cukorürítést is. A cukorbeteg szervezet sok ként veszít. A kénes ásványvizek kedvező hatása a cukorbeteg kénanyagcsere-zavarának rendeződésével hozható összefüggésbe. A parádi Cservice forrás kénes-alkalikus-szénsavas vizének előnye a többi gyógyvízzel szemben, hogy íze üdítő és kellemes, ezért nemcsak betegek fogyasztják, hanem asztali vízként is sokan kedvelik.



Semmelweis Orvostudományi Egyetem,
Bőr-Nemikórtani Klinika
(igazgató: Király Kálmán dr.),
Heim Pál Gyermekkorház (igazgató: Sárkány Jenő dr.),
Bőrosztály (főorvos: Török Éva dr.),
Idegosztály (főorvos: Mátyus Adorján dr.)

Sjögren—Larsson-syndroma

Boér Ildikó dr., Török Éva dr.,
Daróczy Judit dr. és Mátyus Adorján dr.

A Sjögren—Larsson-syndroma génmutáción alapuló, autosomális recessív öröklődésmentet mutató, sexdominantia nélkül jelentkező neurocutan tünetegyüttes. A károsodás az embryonalis stádiumban éri a szervezetet, és feltételezések szerint enzimdefectust hoz létre (3, 11).

A tünetegyüttes az elnevezését *Sjögren* és *Larsson* svéd pszichiátereiről nyerte, akik 1956—57-ben 28 esetet dolgoztak fel. Betegeik legnagyobb része Svédország olyan területéről származott, ahol a rokonházasság a mai napig szokásos. A syndroma halmozott megjelenését egy kb. 600 év előtti génmutáció következményének tartják.

A világirodalomban közölt esetek száma kb. 120. Hazánkban eddig hasonló esetet tudomásunk szerint nem ismertettek.

A *syndroma klinikai jellemzői*. A három fő tünet, melyek jelenléte a diagnózis felállításához elengedhetetlen:

1. congenitalis nonbullosus ichthyosiform erythroderma;
2. spastikus bénulás;
3. oligophrenia.

Kiegészítő tünetek: eszméletvesztés, verejtékelválasztás csökkenése, bőrreajzolat-rendellenesség, chorioretinalis elváltozások, aminoaciduria (5).

A mesoderma károsodására a néha fellelhető csont- és fog-anomáliák, hypertelorizmus utalhatnak.

Ezen kívül is egész sor rendellenességet leírtak. Haj-anomalia, Cupido-ív eltérés, strabismus, anisocoria, iris színeltérés egészíthetik ki a kórképet (1).

A genotípiát hordozó családtagokon „forme fruste” jelek néha felismerhetők.

A tünetek megjelenésének időrendi sorrendjében először a bőrtünetek dominálnak. A neurológiai tünetek megjelenésekor terelődik a gyanú a

congenitalis neurocutan syndroma irányába. Ezért lehetséges, hogy a kórképet többnyire csak a későbbi gyermekkorban ismerik fel (7).

Esetismertetés

K. Cs., 7 éves fiúgyermek.

Anamnézis: a szülők tudomásuk szerint nem rokonok, nem is egy faluból valók. Családjukban idegelmélet betegség nem volt. Anya előzőekben egy hét és fél hónapos elhalt leánygyermeket szült. Az intrauterin elhalás oka ismeretlen.

K. Cs. 1968-ban zavartalan terhesség után, szabályos időben, sima szüléssel jött világra. Azonnal felsírt, sárgaság nem volt elhúzódó.

Egyhónapos korában bőre kivörösödött és érdes tapintatúvá vált. Nyolchónapos korában ült fel, járni 22 hónapos korában, beszélni pedig csak 3 éves korában kezdett.

Egyhónapos kora óta áll ichthyosis miatt állandó bőrgyógyászati megfigyelés alatt. Másfél éves korban egy óráig tartó lázas eclampsiaja volt. Egy hónap múlva láztalan generalizált görcs jelentkezett. Anticonvulsiv szer hatására egy évig tünetmentes volt, majd ismét generalizált görcsroham lépett fel, mely ezután már rendszeresen ismétlődővé vált. Emiatt 1972-ben a Heim Pál Gyermekkorházban kivizsgálás történt. Ekkor mindkét oldali pyramislaesio tünetét, korához viszonyítva bizonytalanabb járást állapítottak meg. Az EEG igen aktív generalizált convulsiók tevékenységet mutatott, súlyos diffúz károsodás mellett. Továbbiakban kiegészítő anticonvulsiv szerek mellett is jelentkeztek bal oldalra adversív, secundaer generalizált rohamok. Ezért 1975-ben ismét felvételre került a Heim Pál Gyermekkorház idegosztályára.

Status: súlyban, magasságban megfelelően fejlett gyermek, kissé szűkebb, 49 cm-es koponyakörfogattal.

Bőrgyógyászati vizsgálat: az egész bőrfelszín száraz, érdes tapintatú, szürkésbarna színű. Elsősorban a végtagok feszítő oldalán, de egyéb helyeken is hyperkeratotikus, dörzspapírra emlékeztető, hámló. Az alkaron, alszárazokon, főleg a láb- és kéz hátán, az ujjak alappercének dorsalis felszínén, helyenként csoportosan elrendeződő, vaskosan hyperkeratotikus, gombostűfejnyi, follikuláris papulák (1. ábra). Némelyik közülük — ahol a hámlasztó kezelés hatására a szaru-tütemgés levált — élénk vörös színű, ezért pityriasis rubra pilarisra emlékeztető. Törzs, hajlatok bőre kissé hámlik. Tenyerek, talpak bőre nem hyperkeratotikus.

Arc, fül bőre hámlik, élénk vörös, helyenként finoman berepedezett (2. ábra). A pir a perioralis háromszöget szabadon hagyja. Ez az elváltozás a gyermek arcának sajátos pirosposzsgás jeleget kölcsönöz.

Fogazat, szájnnyálcakártya kóros eltérés nélkül. Köröm, haj normális. Verejtékeztési zavar nincs. Háton diffúz, nagyfokú hypertrichosis. Genitáliák fejletlenek.

Ideggyógyászati status: kicsi koponya, pitecoid tartás. Pozitív liberációs jelek észlelhetők. IQ = 0,20—0,27, kb. másfél-két éves gyermek értelmi szintjének megfelelő. Fokozott alsóvégtagi reflexek, pyramislaesio jelei, spastico-pareticus járás. PEG-en ép viszonyok. Az EEG-n súlyos convulsiók aktivitás.

Rtg-felvétel: korához és arckoponyájához viszonyítva kisebb agykoponya. Csontrendszer eltérés nélkül.

Phoniátriai vizsgálat: dyslogia idiotica enyhe rhynophoniával. Beszédhibája gravis mentalis retardációjával függ össze.

Genetikai vizsgálatok: bőrlécraizolaton kóros jel nincs. Kromoszóma vizsgálat: 46,XY (norm. férfi).

Szöveti vizsgálat: a lábfej bőréből. A szöveti képben a megtartott bőrrétegeken belül igen kifejezett hyperkeratosis, mérsékelt acanthosis és idült lobos reakció látszik. A stratum germinativum megtartott, a járulékos mirigyek túlbujánzása nem látszik (Király László dr.) (3. ábra).

Van Gieson-festéssel a collagen rostok különösen a papillaris rétegben feltöredeztettek, halványan festődnek.

Elektronmikroszkópos vizsgálattal a kötőszövetben számos, mitochondriumokat és ergastoplasma járatokat tartalmazó kétmagvú fibrocyta látható (4. ábra). A collagen rostokat a felszaporodott fibrillaris szerkezetű alapállomány széttolja és ebben a fibrózus állományban kb. 1800—2000 Å periodicitású, ún. „long-spacing”

collagén megjelenése látható (Daróczy Judit dr.) (5. ábra).

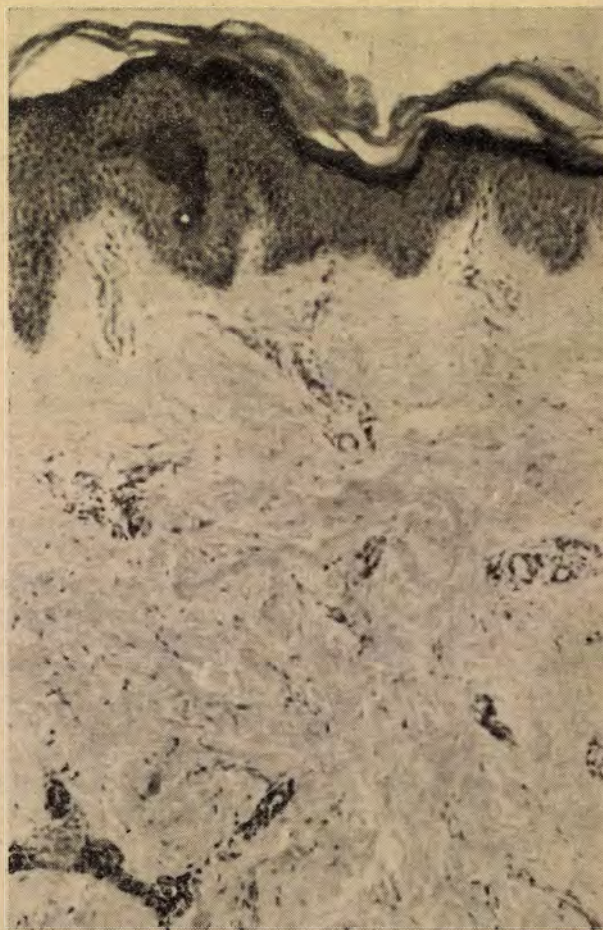
Szemészeti status: a hypertelorismust az interocularis-biorbitalis index (9) kiszámításával kizártuk. Az interocularis index, amely a dystopia canthorum mérésére szolgál, megnövekedett. Ez klinikailag lapos, szé-



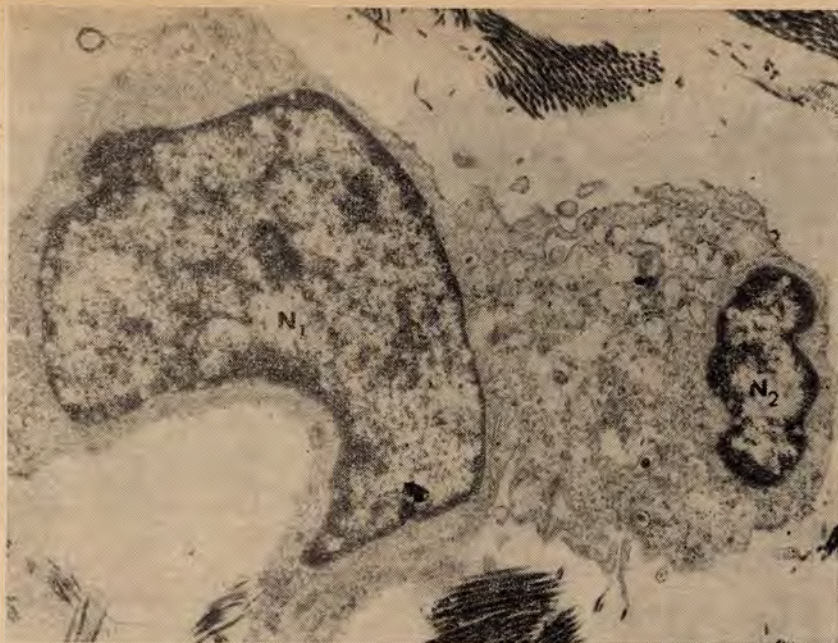
1. ábra. Hyperkeratotikus follikuláris papulák a kézhátakon és az ujjak alappercének dorsalis felszínén



2. ábra.



3. ábra. Mérsékelt acanthoticus epiderma. A collagen rostok fel-töredeezettek, homogen eosinophilen festődő anyaggal be-hüvelyezettek. A dermalis capillarisok kissé tágultak, kö-rülöttük kereksejtes beszűrődés. Haematoxylin-eosin, 600X



4/a. ábra.

Dermalis fibroblast plasmájában kettős maggal (N_1 és N_2) durva felszínű ergastoplasma járatokat és vacuolizált mitochondriumokat tartalmaz. 13 000 \times

les orrgyökben és mongoloid szemrésben nyilvánul meg. Az egész fundus halvány, periférián szűk arteriolák. Maculák körül a jobb oldalon kifejezettebben finom pigmentáltság. Dg.: degeneratio maculae luteae l. u.

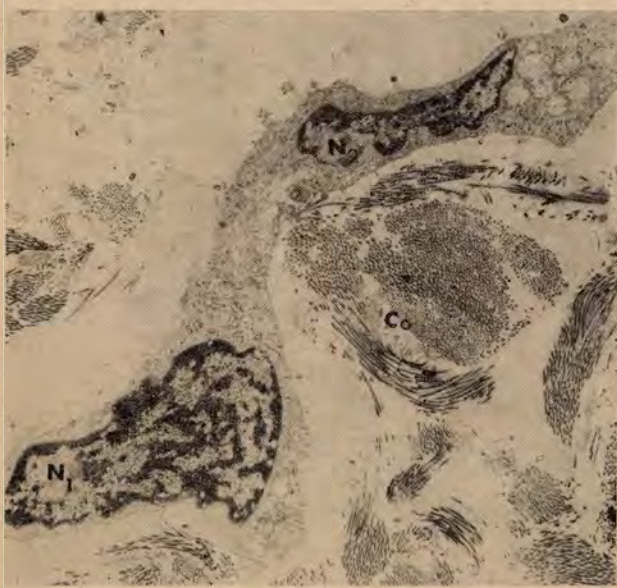
Laboratóriumi vizsgálatok során kóros eltérést nem találtunk.

Megbeszélés

Esetünkben a Sjögren—Larsson-syndroma kardinális tünetei, a szövettanilag bizonyított ichthyosis, a spasticus jelek és oligophrenia, fellelhe-

tők. A kiegészítő tünetek közül a beszédzavar, a görcsállapotok és a szemfenéki lelet alapján a kezdődő tapetoretinális degeneratio jellemzi az esetet.

Bőrtünetek. A syndromához kapcsolódó congenitalis ichthyosis tünetei már születéskor vagy egy-két hónappal az után jelentkeznek (4). Az ichthiosiform bőrtünet az ichthyosis vulgaristól és a bullosus ichthiosiform erythrodermától klinikailag és szövettanilag elkülöníthető. Ichthyosis vulgarisban a hajlatok és az ízületi régiók relatíve szabadok. Az öröklődés menet dominans vagy nemhez kötötten recessív. Szövettani képen a stratum granulosum hiányzik. A dominans congenitalis ichthiosiform erythrodermában a tenyerek és a tal-



4/b. ábra.

Kettős magvú (N_1 és N_2) dermalis fibroblast plasmájában durva felszínű ergastoplasma járatok és membránhoz nem kötött ribosoma aggregátumok. Mi=csoportos duzzadt mitochondriumok, Co=collagen, 9600 \times



5. ábra.

A dermalis collagen rostok között felszaporodott a kötőszöveti microfibrillumok mennyisége. A hosszú periódusú, ún. long-spacing collagen (kettős nyíl) jellegzetes organizációja felismerhető, Co=collagen rostok, 57 600 \times

pak is hyperkeratotikusak. Mikroszkóposan epidermális sejt-vacuolisatio, klinikailag bullaképződés jellemző.

Selmanowitz és Porter (10) megfigyelése szerint Sjögren—Larsson-syndromában az ichthyosis testtáj szerinti eloszlása prognosztikus jelentőségű. Súlyos neurológiai eltérés és oligophrenia esetén főleg a végtagok acralis részén, különösen a kézhátakon kifejezett.

Esetünkben a bőrtünetek egyhónapos korban kezdődtek, a folyamat a tenyeret és a talpat szabadon hagyta. A bőrelváltozás a hajlatokra is ráterjedt, erősen érintettek a kéz- és láb hátak. Szöveti képen a stratum granulosum megtartott.

Egyéb ichthyosissal járó syndromától a kórkép többek között az alábbiak alapján különíthető el: Rud-syndromában hypogenitalismus és polyneuritis, Refsum-syndromában cerebellaris heredoataxia, polyneuritis, izom-atrophia és a 3,7,11,15-tetramethyl-hexadecansav felszaporodása társul a bőrtünetekhez.

Beszédzavar. Az esetek 50%-ában előfordul (10). A betegünk esetében is előforduló dysphoniáért Selmanowitz és Porter véleménye szerint nem csupán a mentális retardáció felelős, mert több esetben a beszédzavar mértéke nem állt arányban a szellemi károsodás fokával. A hangképző rendszer izomzatában sem találtak eltérést, ezért szerintük a dysphonia oka ismeretlen.

Szemfenéki tünetek. Az esetek 20—30%-ához chorioretinális elváltozás társul. Görcsös állapottal járó, maximális expressivitást mutató syndromában gyakran fellelhető. Az elváltozás a maculáris és paramaculáris régióban sápadt atrophias foltok vagy szürkésfekete körkörös pigmentáltság képében jelentkezik (2, 8). Betegünkön a maculadegeneratio első tünetei finom körkörös pigmentáltság formájában már felismerhetők.

Genetikus tényezők. Kollmannsberger (6) valószínűleg rokonházasságból származó hat testvér közül háromban észlelt Sjögren—Larsson-syndromát. Az irodalomban közölt esetekben azonban nem mindenhol tudtak vérrokonságot kimutatni. Genetikai vonatkozásokat esetünkben sem sikerült feltárni, a syndroma jeleit a szülőknél nem találtuk meg.

Elektronmikroszkópos vizsgálat. E. M. vizsgálatot az irodalomban eddig nem közöltek. Az EM

képen látható kétmagvú fibrocyták jelenléte, aktív sejtműködésre utaló organellumokban gazdag cytoplasmája magyarázza a fénymikroszkóppal is látható kötőszöveti elváltozásokat. Igen gyakori volt a felszaporodott alapanyagban megjelenő long-spacing collagen. A collagen rostok az eltérő rostátmérőkön kívül kóros elváltozást nem mutattak. Ezért a Van Gieson-festéssel fellazultnak látszó, gyengébben festődő rostképet a finomszerkezeti vizsgálatok birtokában úgy magyarázhatjuk, hogy a felszaporodott alapanyag lazítja fel a kötőszöveti rostállományt.

A mesenchyma durva elváltozására utaló tünetet a klinikai képen nem találtunk. A finomszerkezeti vizsgálatok azonban a kötőszövet érintettségére mutatnak és megerősítik azokat az irodalmi adatokat, amelyek a Sjögren—Larsson-syndromában a mesenchymalis elemek részvételére mutatnak.

Összefoglalás. Szerzők hét éves fiúgyermeken észlelték a Sjögren—Larsson-syndroma klasszikus tüneteit. A megbetegedés autosomalis recessiv öröklődésmenetet mutató, génmutáción alapuló genetikai károsodás, melyet congenitalis ichthyosiform erythroderma, spastico-pareticus tünetek, oligophrenia és eszméletvesztéssel járó görcsállapotok jellemeznek. Esetükben kezdődő tapetoretinális károsodás tünetei észlelték ki a kórképet. A fénymikroszkópos és elektronmikroszkópos vizsgálat az epiderma jellegzetes elváltozásain kívül a kötőszöveti alapállomány felszaporodását, az ún. „long-spacing” collagen megjelenését mutatta. Szerzők hazai Sjögren—Larsson-syndroma esetet elsőként közölnek. EM vizsgálat tudomásuk szerint eddig nem történt.

IRODALOM: 1. Barrière, H. és mtsai: Ann. Derm. Syph. 1973, 100, 499. — 2. Duke-Elder: System of ophthalmology. Vol. X. Diseases of the retina. H. Kimpton, London, 1967. p. 643. — 3. Goor, M. és mtsai: Lille Med. 1970, 15, 793. — 4. Heijer, A., Reed, W. B.: Arch. Derm. 1965, 92, 545. — 5. Ionescu, V. és mtsai: Arch. Neurol. (Chic.) 1973, 28, 197. — 6. Kollmannsberger, A., Mittelbach, F.: Münch. Med. Wschr. 1968, 41, 2347. — 7. Mainard, R. és mtsai: Pédiatrie. 1974, 29, 379. — 8. Reich, H.: Med. Klin. 1972, 67, 909. — 9. Romanus, T.: Acta Genet. 1953, 4, 117. — 10. Selmanowitz, V. J., Porter, M. J.: Am. J. Med. 1967, 42, 412. — 11. Theile, U.: Humangenetik. 1974, 22, 91.

„A meggyőződés az emberi akarat leghatalmasabb kiteljesedése.”

Balsac

Javaslat a belgyógyászati és pulmonológiai osztályok szorosabb és korszerűbb együttműködésére a területi betegellátó munkában

Az új tbc-s megbetegedések száma 1960 óta 77%-kal csökkent a hálózat munkája és a betegek szociális helyzetének javulása következtében. Emellett a gümős megbetegedések kezelésének irányelvei is megváltoztak, a hosszú fekvőintézeti kezelést a rövid intézeti terapia és folyamatos ambuláns kezelés váltotta fel.

Mindezek következtében jelentős kapacitás szabadult fel a tbc-s szakhálózat intézeteiben. Hat év alatt közel 5000 ágyat adott át a tüdőgyógyászati hálózat más egészségügyi célokra.

Emellett a szakhálózat intézményei bekapcsolódtak a nem specifikus tüdőbetegek ellátásába is. Az 1968. évi miniszteri leirat alapján átvették a tüdő- és mellhártyadaganatos betegeinek kezelését és gondozását, majd a 9/1969-es évi miniszteri utasítás alapján részt vállaltak egyéb idült nem specifikus tüdőbetegségek gyógyító-megelőző ellátásában is.

Ezzel a tbc-s betegek ellátására létrehozott szakhálózat fokozatosan pulmonológiai intézménnyé alakult át. A rendelkezések értelmében a pulmonológiai hálózat a második ütemben a következő betegségek ellátását vette át: a tüdő és mellhártya daganatai, a tüdő és mellhártya üreges és gyulladásos elváltozással járó idült folyamatai, a tüdő granulomatosissai és fibrosissai.

A harmadik ütemben sor került a szakhálózat részéről az asthma bronchiale, az idült hörghurut, valamint az obstructiv emphysema átvételére is. Ez utóbbi betegségek esetében feladatuk a feltárás, a szak-konziliáriusi munka és a különleges felkészültséget igénylő fekvőbeteg-gyógyintézeti ellátás (pl. légzési elégtelenség intenzív kezelése, asthma-diagnosztika, gyógyszeres kezelés beállítása).

A feladatok átvételével párhuzamosan a szakhálózat vezetése megkezdte a betegbeutalás és -átvétel területi rendjének kiépítését is.

Az eddig érvényes beutalási rend szerint a sürgős ellátást kívánó, életveszélyes állapotú beteget (vérköpés, spontán légmell, pleuritis exsudativa, légzési elégtelenség, status asthmaticus) az észlelő orvos közvetlenül utalhatja be a tüdőosztályra.

Jóváhagyta az Országos Korányi Tbc és Pulmonológiai Intézet Szakmai Kollégiuma 1976. június 25-i ülésén.

Az idült beteget a tüdőgondozónak van joga beutalni, míg az osztályok (bel- és tüdő-) közötti áthelyezéshez előzetes konzilium szükséges. Mindezek az intézkedések eddig is nagy segítséget nyújtottak a belgyógyászati osztályoknak a nem specifikus tüdőbetegek gyógyító-megelőző ellátásában.

A belosztályok fokozott megterhelése azonban sürgetően megkívánja, hogy a pulmonológiai hálózat az eddigieknél is nagyobb részt vállaljon a pulmonális betegek területi ellátásában.

A rendelkezésre álló adatok szerint a kórházak és egyetemek belgyógyászati osztályain a betegek kb. 15–25%-a acut és chronikus nem specifikus tüdőbetegségben szenved. Ezek átvállalása jelentősen terhelmentesíti a belgyógyászati osztályokat. A pulmonológiai osztályok felszereltsége, szaktudása lehetővé teszi a nem specifikus tüdőbetegek színvonalas szakmai ellátását. Az Országos Korányi Tbc és Pulmonológiai Intézet és az Országos Belgyógyászati Intézet (OBI) Szakmai Kollégiuma 1976. június hóban foglalkozott a két szakterület szorosabb együttműködésének időszerű elvi és gyakorlati kérdéseivel és ennek érdekében rövidtávú és hosszútávú programot vázolt fel.

I. Rövidtávú feladatok

1. A bel- és tüdőgyógyász szakfőorvosok együttműködését az integrációs célkitűzéseik szellemében szorosabbá és rendszeresebbé kell tenni.

2. A pulmonológiai ágyak nagyobb hányadát kell az acut és chronikus nem specifikus tüdőbetegek területi ellátására biztosítani, mind a fővárosban, mind vidéken.

3. A pulmonológiai osztályokon ellátandó kórkepek körét ki kell terjeszteni (pl. súlyos toxikus pneumonia, chronikus pneumonia, chronikus bronchitis acut exacerbatiója és status asthmaticus, chronikus bronchitis, emphysema, cor pulmonale chronikum).

4. A körzeti orvosokat és csoportvezető főorvosokat a tüdőosztályhoz tartozó kórkepekről és közvetlen beutalási lehetőségükről a megyei (budapesti területi) bel- és tüdőgyógyász szakfőorvosok tájékoztatják.

A csoportvezető főorvosok részére a tüdőosztályokon fix ágyakat kell biztosítani.

A belgyógyászati osztályokról a tüdőosztályokra a területi elv szerint a meghatározott (kiterjesztett) kórház körben sürgősség esetén az áthelyezést még előzetes konzilium nélkül is biztosítani kell.

Viszonyossági alapon a nem pulmonológia vonatkozásban súlyos **diagnosztikai vagy terápiás** beavatkozást kívánó eseteket a belgyógyászati osztálynak a tüdőosztályról át kell venni.

5. A bel- és tüdőosztályok együttműködését a konziliumi munkában is fejleszteni kell.

A belgyógyászati osztály természetes konziliáriusa a tüdőgondozó orvosa és a terület szerint illetékes tüdőosztály.

A tüdőosztály konziliáriusa az illetékes belgyógyászati osztály.

6. Tekintettel arra, hogy területi ellátás kiszélesítésével a tüdőosztályokra egyre nagyobb tömegben kerülnek nem tisztán pulmonológiai, hanem összetett kórkepek (pl. chronikus bronchitis és tachyarrhythmia, diabetes mellitus), kívánatos, hogy a tüdőosztályon működjenek belgyógyász szakképesítésű, vagy legalábbis kellő **belgyógyászati** gyakorlattal rendelkező orvosok. Ezek kiképzése és továbbképzése a belgyógyászati osztályok feladata.

7. A pulmonológiai osztályokon várható nagyobb betegforgalom ellenére nem csökkenhet a diagnosztika, a terapia színvonala. Ennek biztosítására meg kell teremteni az új feladatoknak megfelelő személyi és anyagi feltételeket.

II. Hosszútávú feladatok

1. Az önálló pulmonológiai fekvőbeteg-intézetekben kívánatos területi feladatot ellátó belgyógyászati osztályok szervezése. Ezek az osztályok saját betegellátó munkájukon túl, továbbképző és szakkonziliáriusi feladatokat is ellátnak.

2. A belgyógyászat és tüdőgyógyászat hosszabb távú további integrációját a társadalmi egészségügy adott helyzete és időszerű feladatai szabják meg. Az a távlati cél, hogy a pulmonológiai hálózat az általános belgyógyászat speciális profilú szakterületévé váljék.

III.

1. Kívánatos, hogy feladatok végrehajtására minden szervezeti egység, sajátos helyzetének megfelelően intézkedéseket tegyen. Ebben támaszkodhat az illetékes országos intézetek szakmai segítségére és ellenőrzésére.

2. Az előrehaladást az együttműködésben a két országos intézet évenként megvizsgálja és Szakmai Kollégium elé terjeszti.

Petrányi Gyula dr.
egyetemi tanár
Országos Belgyógyászati
Intézet

Hutás Imre dr.
igazgató főorvos
c. egyetemi tanár
Országos Korányi Tbc
és Pulmonológiai Intézet

FERCUPAR®

drazsé, szirup



ÖSSZETÉTEL

1 drazsé 1 µg cyanocobalamin., 0,4 mg cupr. chlor. oxydul., 70 mg ferr. sulf. oxydul. (= 14 mg Fe^{II}), 150 mg hepatitis extract. sicc.-ot (= 0,9 g hepar recens) tartalmaz.

1 üveg 100 µg cyanocobalamin., 0,7 g ferr. sulf. oxydul. (= 140 mg Fe^{II}), 2,4 g acid. ascorbic., 4 g hepatitis extr. sicc.-ot (= 24 g hepar recens) tartalmaz 250 g szirupban.

JAVALLATOK

Vashiányos és perniciosus típusú anaemiák, fokozott vasszükséglettel járó állapotok: graviditas, lactatio, koraszülés, fertőző és egyéb betegségek utáni reconvalescentia, dumping syndroma, felszívódási zavarok következtében létrejövő másodlagos anaemiák, gyomorműtétet utáni hypochrom anaemiák, sprue, coeliakia, enteritis (amikor már a felszívódást gátló hasmenés lényegesen enyhült, vagy megszűnt) és bélférgesség okozta anaemiák, toxikus anaemiák, csecsemő- és gyermekkori alimentaris anaemiák, vérvesztéses állapotok stb.

ADAGOLÁS

Felnőtteknek naponta 3-szor 3 drazsé. Nagyobb gyermekeknek naponta 5–6 drazsé. Kisebb gyermekeknek naponta 3 drazsé. A szirupból felnőtteknek naponta 3-szor 1–2 evőkanállal evés után. Csecsemőknek 2–3-szor 1/2 kávéskanállal, gyermekeknek 2–3-szor 1–2 kávéskanállal evés után.

MEGJEGYZÉS: ✱

Vény nélkül egy alkalommal legfeljebb a legkisebb gyári csomagolás vagy annak megfelelő mennyiség adható ki.

CSOMAGOLÁS

100 db drazsé	térítési díja:	2,60 Ft
500 db drazsé	térítési díja	13,— Ft
1 üveg (200 ml)	térítési díja:	2,50 Ft

KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, Budapest X.



BESZÁMOLÓK, JEGYZŐKÖNYVEK

Belgiumi tanulmányutamról.

Az 1975–76-os akadémiai évben 10 hónapot töltöttem Belgiumban, Liège-ben. Liège régi, nagymúltú város, mely Belgiumban mint ipari és kulturális központ nagy szerepet tölt be. A város a Meuse folyó két oldalán fekszik. Eredetileg csak a bal partján terült el és később terjedt a folyó jobb partjára is. A II. világháborúban nem pusztult el. Jelentőségét ekkor az adta, hogy az Ardennek kapujában fekszik. Így a harcok a városon kívülre estek és a város gótikus és román stílusú katedrálisai, wallon népi művészeti emlékei megmaradtak. A háború óta a városban működő üzemeket a városon kívülre telepítették. A város így tiszta levegőjű, nyugalmas. Most építik az új egyetemi várost, ami szintén a városon kívül lesz egy szép erdős, parkosított területen.

A kinn töltött 10 hónap alatt két intézetben dolgoztam: az egyik prof. J. Frédéric vezetése alatt álló cytogenetikai laboratórium, a másik dr. Pol Dodinval főorvos vezetése alatt álló genetikai tanácsadó állomás.

A munkát a cytogenetikai laboratóriumban kezdtem el, amely két részre oszlik: a rutin- és a kutató-részlegre. A rutin vizsgálat jelenti a vérből való lymphocyta-tenyésztést, ezek Unna és G sávval történő festését, majd számolását, fényképezését, rendszerezését. Emberi chromosoma-anomaliákat vizsgálnak itt. Anyagukat szellemi fogyatékosok intézetéből, szülészeti osztályokról, az ismétlődő spontán vetélésekből, valamint a genetikai tanácsadásról ide irányított esetekből veszik. A számbeli eltéréseket 30–35 mitosis mikroszkóp alatti leszámolásából, a

strukturális anomaliákat pedig legalább 4–5 mitosis G sávval történt megfestés utáni fényképezéséből, illetve ennek sorbarakásából állapítják meg. Ha a biztosabb diagnózishoz szükséges, úgy az eset részletesebb feldolgozása (Q sáv, R sáv, T sáv, C sáv) már a laboratórium kutató részlegén történik. Ezen a részlegen tulajdonképpen állati chromosoma-strukturák összehasonlítása történik egymással, illetve emberi chromosomákkal densitometriás vizsgálattal fluorescens festés és fényképezés után. Ehhez a részleghez tartozik a szövettenyésztő laboratórium is, ahol amnion-folyadékából, spontán vetélésekből, intrauterin elhalt magzatokból végeznek chromosoma vizsgálatot. A laboratórium az érdekesebb esetekből nyert törzseket regisztrálja és ampul-lázva szénsavhóban fagyaszttva tárolja.

A másik hely, ahol dolgoztam, Pol Dodinval főorvos genetikai tanácsadója volt. (Mind a genetikai tanácsadó, mind a cytogenetikai laboratórium a liègei egyetemhez tartozik.) A főorvos segítségére van egy elmegyógyász, aki egyúttal genetikával is foglalkozik, egy orvos-tanhallgató, aki a sexchromatin vizsgálatokat és az ujjlércrajzolatókat végzi és regisztrálja a jelentkezőknél, valamint a két védőnő, akik a tanácsadás dokumentációját végzik, és szükség esetén a betegeket, vagy a hozzátartozókat a lakásukon felkeresik a szükséges adatok beszerzése céljából. A tanácsadás minden esetben előzetes jelentkezés alapján megjelölt időben történik. A jelentkező megérkezésekor először a védőnő veszi fel az adatokat és készíti el legalább 4–5 generá-

cióra terjedően a családfát. Ezután fogadja őket a főorvos, aki a már meglevő adatok alapján tesz fel kérdéseket és adja a tanácsot vagy azonnal, vagy csak egy másik alkalommal, ha ezt a hiányos és beszerzendő adatok, vagy egyéb klinikai, genetikai vizsgálatok elvégzése azonnal nem teszik lehetővé. A genetikai tanácsadás véleményét részletekre is kiterjedően elküldik a jelentkező kezelőorvosának, esetleg szülészorvosának. A genetikai tanácsadáshoz rutin vizsgálat itt a rubella antitest-titer, a vércsoport-vizsgálat és Rh negativitás esetén az anti D titer is. Az utóbbi időben kezdtek el a rendszeres chromosoma-vizsgálatot a jelentkezők mindkét tagjában. (Itt ugyanis nem kötelező minden meghalt egyén kórboncolása. Így az utólagosan kért kórboncoltani leletek csak az esetek egy részében állnak a rendelkezésre.) Jól szervezett az alfa-foetoprotein és az amnion-folyadékából történő chromosoma-vizsgálat. A genetikai tanácsadó a tanácsadáson túl nyilvántartást is végez, pl. az albinokról, porphyriákról. Az utóbbiak új családtagjait szűrők és a betegségekre vonatkozó javaslatokkal, igazolással látják el.

Kinntartózkodásom ideje alatt alkalmam nyílt arra, hogy két hétre ellátogassak Stockholmba is, ahol a Karolinska egyetem cytogenetikai laboratóriumát és genetikai tanácsadóját néztem meg. A genetikai tanácsadásban ők is ugyanazzal a módszerrel dolgoznak, mint azt Liège-ben tapasztaltam, azaz előzetes részletes családfa-felvétel után kezdődik a probléma megbeszélése és ha lehet azonnal, vagy csak a hiányzó adatok beszerzése után a következő alkalommal a tanácsadás.

Egyben köszönetet mondok az Országos Ösztöndíj Tanács és az Egészségügyi Minisztérium illetékes szerveinek, hogy ezt a tanulmányutat lehetővé tették.

Vass Miklós dr.

MEGRENDELHETI

külföldre bárhová, forintbefizetés mellett

az ORVOSI HETILAP-ot

Posta Központi Hírlapiroda, Budapest, V., József nádor tér. Tel. 180-850



SANDOMIGRAN[®]

drazsé

migraine-prophylacticum



HATÁS

A Sandomigranra jellemző a biogénaminokra, különösen a serotoninra kifejtett polyvalens gátló hatás.

A rohamok frekvenciáját csökkenti, így alkalmas a migraine kúraszerű kezelésére.

A Sandomigran sajátossága a nyújtott hatás.

ÖSSZETÉTEL

Pizotifenum 0,5 mg (0,73 mg hidrogen-malát alakjában) drazséként.

JAVALLATOK

Migraine és migraine típusú fejfájások megelőzése: tipikus és atipikus migraine; vascularis eredetű fejfájások, Horton-syndroma kezelhetők a legelőnyösebben Sandomigrannal. Kevésbé eredményes a tenziós, psychogen, posttraumás fejfájások esetén.

Az akutan kialakult migraines rohamot nem befolyásolja.

ELLENJAVALLATOK

Tekintettel a parasympatholyticus hatás-komponensre. glaukoma; prostata hypertrophia; továbbá terhesség; MAO-bénítók egyidejű alkalmazása.

ADAGOLÁS

A napi adagot lépcsőzetesen célszerű emelni, az alábbi táblázat szerint:

	1-2	3-4	5... nap
REGGEL	–	–	1 drazsé
DÉLBEN	–	1	1 drazsé
ESTE	1	1	1 drazsé

Az esetek többségében az 5. naptól napi 3×1 drazsé adható. Makacs esetekben a napi adag lépcsőzetesen 3×2 , 3×3 drazséra emelhető.

MELLÉKHATÁSOK

A fenti adagolási tájékoztató betartása esetén csak ritkán lép fel enyhe sedatív hatás, mely többnyire 1-2 heti kezelés után megszűnik. Egyes esetekben testsúlynövekedés figyelhető meg, mely az étvágy fokozódásának eredménye.

FIGYELMEZTETÉS

A Sandomigran alkalmazása fokozott elővigyázatosságot igényel, ezért főleg járművezetők, magasban vagy veszélyes gépen dolgozók csak az orvos által – az egyéni érzékenységnek megfelelően – előírt adagban szedhetik. Alkalmazásának időtartama alatt tilos szeszes italt fogyasztani, nyugtatók szedése kerülendő.

CSOMAGOLÁS

30 db drazsé

Térítési díj: 13,40 Ft

MEGJEGYZÉS

* Csak vényre adható ki, és az orvos rendelkezése szerint ismételtető (legfeljebb három alkalommal).

**ALKALOIDA VEGYÉSZETI GYÁR,
TISZAVASVÁRI**

SANDOZ A.G. – BASEL licencia alapján



Gyanú egy tudományos életművel kapcsolatban. Ch. Panati, M. MacPherson, Newsweek, The International Newsmagazine, 1976. december 20, 57.

Sir Cyrill Burt angol pszichológus öt évvel ezelőtt, 88 éves korában halt meg, a brit pszichológiai élet vezető egyéniségeként, és egyikeként a valaha élt legbefolyásosabb pszichológusoknak. Most pedig életműve körül tudományos botrány van kibontakozóban, és alapos gyanú merült fel, hogy kutatásainak többsége vagy egésze kitalált dolog, hamisítvány.

Burt egyike volt az emberi intelligencia legismertebb kutatóinak. Vizsgálatai először szolgáltatottak adatokat amellett, hogy az intelligencia vele született, örökletes képesség, amelyben a tanulás és az élet során szerzett hatások befolyása nem számottevő. Ma ez a nézet az uralkodó az intelligencia irodalmában.

Ugyanakkor több szakember egymástól függetlenül arra a következtetésre jutott, hogy Burt kísérletei nem lehettek valóságosak. Nemcsak olyan kutatók ezek, akik nem értenek egyet Burt következtetéseivel, közöttük vannak Burt eszmei követői is, pl. a californiai Berkeley egyetem pszichológusa, Arthur R. Jensen is, aki nemcsak az intelligencia örökletessége, hanem az emberi fajták biológiai alapozott intelligenciakülönbsége mellett foglal állást, tehát — ha úgy tetszik — még túl is licitál Burt álláspontján (Jensen ma a világon a legtöbbet támadott pszichológus ama nézete miatt, mely szerint a néger az intelligencia szempontjából kedvezőtlenebb helyzetben vannak — biológiai okokból —, mint a fehérek; Jentsen ezért a nézetéért az amerikai pszichológusok többsége elítéli és reakciónak tartja — Ref.)

A kétely Burt közleményeinek matematikai utóelemzése nyomán merült fel. Most jöttek rá — egyes közleményekkel kapcsolatosan 3 vagy 4 évtized távlatából —, hogy Burt olyan eredményekhez jutott, amelyek pusztán matematikai megfontolásokból lehetetlenek vagy erősen valószínűtlenek. Ezeket az adatokat nem lehet más-ként értelmezni, mint úgy, hogy Burt előre fogalmazta meg elméleteit, és adatait csupán illusztrációnak szánta.

A kételyt nagymértékben erősítette az a körülmény, hogy kiderült, Burt két társszerzője, akik főbb tudományos közleményeiben második és harmadik szerzőként szerepeltek, nem létező személyek. Márpedig Burt egykori munkatársai tanúsítják, hogy ő maga a leírt

kísérleteket nem végezte el, mindig e társszerzők empirikus tevékenységére hivatkozott, akik — állításai szerint — ötleteinek megvalósítói, kivitelezői voltak. E két társszerző recenzálta a tudományos folyóiratokban Burt műveit, recenzióik mindig maradéktalan elismerést tükröztek. Ma bizonyosnak látszik, hogy e két társszerző — Margaret Howard és J. Conway — neve alatt maga Burt írt. Burt egykori munkatársai és ismerősei most sorra számolnak be arról, hogy Burt tudományos szavahihetőségében már évtizedekkel ezelőtt kételkedtek, de e kételyüket nem tudták bizonyítani. Emellett az az álláspont, amit Burt képviselt, nagyon valószínűnek látszott. Burt továbbá „tudományos nagyhatalomnak” számított, rendkívül befolyásos ember volt, senki sem akart vele ellenséges viszonyba kerülni, és mindenki úgy ismerte mint sértődős, ellentmondást nem tűrő, bosszúálló természetű. Életében mindenkit le tudott venni a lábáról rendkívüli előadókészségével, elegáns szónoki stílusával. Barátja, a híres genetikus, L. S. Penrose, azt mondta róla: Egy szót sem hiszek abból, amit mond, de mindig megcsodálom, ahogyan mondja.

Burt életművével kapcsolatosan a valóságot soha sem fogjuk meg tudni, mert hátrahagyott iratait halála után elégették. Hívei azt állítják, hogy kutatásainak dokumentációi is közöttük vannak, mert egyébként ezeket a dokumentációkat nem sikerült megtalálni.

(Ref.: Az általános olvasóközönségnek készült magazimból — a tudománnyal foglalkozó rovatból — azért tartottam célszerűnek e cikk ismertetését, mert ilyenfajta gyanú a medicinában is nagyon sokszor felmerül, és az ilyen esetek ismerete jogosulttá teszi a kételyt arra vonatkozólag, hogy a leírt és nagyon plauzibilisnek számító tudományos megállapítások vajon tényleg igazak-e. A publikációk hallatlan felszaporodása és a sokszor emlegetett publikációs kényszer korszakában ilyenfajta kételyt egészségesnek, hasznosnak kell tartani.)

Buda Béla dr.

Immunológia

A szervezet ellenállása sepsisben és traumában. Mac Lean, L. D. és mtsai (Mc. Gill Egyetem, Royal Victoria Kórház Sebészeti Osztály, Montreal): Ann. Surg. 1975, 182, 207.

A sebészi gyakorlatban a fatális septikus szövődmények komoly gondot jelentenek, ezért a fertőzött beteg antibiotikus terapiája, műtét előtti, alatti és utókezelése, továbbá táplálása igen fontos. A szervezet ellenállóképességét — főleg a fokozott kockázattal járó esetekben (immunosuppresszív vagy cytostaticus kezelés, rossz tápláltság, hiányos májműködés stb.) — rendszeren nem lehet definiálni.

A szerzők részletesen ismertetik egy 13 éves fiú esetét, akit peritonitist okozó perforált féregnyúlvány-gyulladás miatt appendectomizáltak, majd többszörös szövődmény miatt ismételt reoperáltak, aminek következtében anaemizálódott, s hypoproteinaemiás lett. Erélyes kezelésre átmenetileg javult ugyan, de véreből ismételt Gram-negatív kórokozók, staphylococcusok, és candida albicans voltak kitenyésztettek, közben többek közt gyomorvérzést, respirációs distresszt és többszörös abscessusokat is kapott. Masszív antibiotikus és egyéb kezelés ellenére 7 hónapos kórlefo-lyás után meghalt. A fiúnak abnormis ellenállása volt, melyet a mumpsz tisztított proteinszármarék (PPD), varidase és candida emlékeztető antigen bőrpróba negatívítása is bizonyított. A beteg lymphocytái saját savó jelenlétében allogenikus sejtekkel nem reagáltak. Az immunoglobulinok kvantitatív meghatározása, és a B sejt-funkciók normálisak voltak. A kiadós intravénás mesterséges táplálkozás ellenére egyes essentialis aminosavai hiányoztak, de ezek korrekciója sem hozott változást a beteg kórlefo-lyásában, minthogy a 10% Intralipid sem tudta az essentialis zsírsavdeficienciát kivédeni. A persisztáló infectio egyik oka a többszöri transfúziókat követő „graft versus host” betegség lehetett.

Esetükkel kapcsolatban 55 súlyos balesetes vagy septikus beteg, és 50 egyéb műtét előtti ellenállását vizsgálták (T lymphocyta funkció 0/1 antigen késleltetett reakciója által, dinitrochlorobenzen = DNCB érzékenységi, mitogen és allogen leukocytákkal kapcsolatos lymphocyta reaktivitás, neutrofil funkció, tápláltsági állapot.) Részletesen érintik az in vivo és in vitro vizsgálati metodikát és annak eredményeit. (Ismertetésük — nehezen rövidíthető voltuk miatt is — meghaladná a referátum szokásos terjedelmét.)

Legtöbb sebész — Pasteur, Lister vagy Paré nyomán — feltételezi, hogy a seb és környezetének megvédésével továbbá a szövetek kímélésével a fertőzés elkerülhető, s a lázban a szervezet ellenállását vélik. Az anergiás beteg — a T lymphocyták és macrophagok működésképtelensége miatt — nem képes a korábban megismert antigenekre reagálni. A tanulmányban a fertőzés, septicæmia, következményes halál és az anergia közt szoros összefüggést találtak. Az 50 beteg közül 8%-ban anergiát, 18-ban relatív anergiát, 72-ben normál kés-

leltetett hypersensitivitást észleltek. A sejtés immundeficiencia az emelkedő korrall fokozódik, az érintett betegek mortalitása nagyobb, de az anergiás állapot nem tulajdonítható a sepsisnek, műtétnek, steroidnak vagy a beteg korának. A sejtés immunitás romlását sarcoidosisban, Hodgkinban, leprában, idült mucocutan candidiasisban, fertőzésekben, mononucleosisban, égésben és rossz tápláltságban írták le. A protein-caloria alultápláltság megváltoztathatja az immunválaszt és a szervezet ellenálló képességét. A vizsgált betegek zöménél ez nem zárható ki az anergia okai közül, de rossztáplált, nem megfelelő testösszetételű egyént az anergiás és nem anergiás csoportban egyaránt találtak. Preoperative azonban különbség volt a 2 csoport se. albumin szintje között. A rossz tápláltság tehát ronthatja az ellenálló képességet, de az anergia immunológiai meghatározása pontosabban megjósolta a klinikai rizikót, mint a testsejtek tömegének vagy a se. albumin koncentrációjának mérése. A tápláltság ezen meghatározói lehetnek normálisak, miközben in vivo a beteg sejtés immunitása hiányzik.

Egyes betegségekben a sejtés immunitás deficitjét humoralis blokkoló faktorokra vezetik vissza (ataxia teleangiectasia, candidiasis, syphilis, sclerosis multiplex, tbc., halothan hepatitis, idiopathiás és biliaris cirrhosis, idiopathiás steatorrhea, carcinoma). Állatkísérletek szerint az anergia inhibíció eredménye. Ennek megfelelően a szerzők négy anergiás betegen inhibíciós serumfactort mutattak ki. Ezen betegek sejtjei in vitro normál savóban teljes reactio-képességet mutattak, míg saját vagy egymás savójában gátlást szenvedtek. Nem valószínű, hogy az inhibitor bacterialis termék, vagy gyógyszerhatás, hisz az csak négy betegnél fordult elő. Egyik sem volt in vitro cytotoxikus a lymphocytákra. Az inhibitor nem befolyásolja a phytohaemagglutininall történő nem specifikus lymphocyt-aktivitást (PHA). Úgy tűnik, hogy a gátló factor a szervezet védekezésének elnyomásában működik közre. Két betegnél a gyógyulás során az inhibitor factor eltűnt.

Bár a sejtsejthöz kötött immunitás (CMI) depressziója és a klinikai állapot közt egyezés van érdekes, hogy azon betegségek, amelyekben a sejtsejthöz kötött immunitás az elsődleges védekezés (mycobacteria, listeria, brucella, salmonella, egyes staphylococcusok, egyes gombák, néhány vírus, mint pl. a cytomegalia vírus), a vizsgált betegek közt ritkán fordultak elő. Legtöbb kórokozó Gram negatív volt (enterococcus, E. coli, klebsiella, bacteroidok), de voltak Gram pozitívak (S. aureus, S. epidermis) is. Hogyan képzelhető el hát a sejtés immunitás defektusa, ha ezen kórokozók ellen nem ez az elsődleges védőmechanizmus? Feltehető, hogy a CMI defectussal bíró betegek egyéb be-

tegségeket könnyen aquirálnak pl. vírusokat, alacsony virulenciájú bacteriumokat. Valószínű, hogy a bacteriumok „kritikus számát” is befolyásolja az anergia. Chronikus mucocutan candidiasis pl. a sejtés immunitás teljes hiányával jár, de a betegek mégis gyakran bacterialis pneumoniában halnak meg. Ezeknél a leukocytafunctio extensiv tanulmányozása nem mutatott a polymorphnuclearis sejtek candida, ill. bacteriumölő képességében abnormalitást. Miközben a humoralis immunitás rendben volt, abnormalis cellularis választ találtak, beleértve az említett bőrpróbákat. Az anergiás betegek tehát a fertőzéssel szemben fogékonyabbak, de gyulladásos válaszuk normális. A 105 beteg közül csupán 4 beteg immunoglobulinját találták kevésnek.

Három betegen abnormalis neutrophil functio kísérte ugyan a sepsist, de kettő olyan sepsis és anergia volt, aminél a „neutrophil bactericidal function”-t (NBF) normálisnak találták. A chronikus bacterialis fertőzés rontja ugyan a NBF-t, de előfordult normál cutan válasz és klinikai gyógyulás is. Az abnormalis sejtsejthöz kötött immunitás gyakrabban társult septikus szövőd-ményhez, mint az NBF.

A tanulmány therapiás következtetése arra utalnak, hogy a kritikusan súlyos vagy sérült, ill. a műtetre váró betegen a sejtsejthöz kötött immunitást egyszerű bőrpróbával érdemes vizsgálni. Érdekes volna tudni, hogy a testsejthöz kötött deficit-jének korrekciója hyperalimentációval vagy más úton megfordíthatja-e ezt az állapotot? Előző közlemények utalnak erre, de ezek a malnutritió általában súlycsökkenéssel, se. albumin fogyatkozással és hiányos táplálékfelvétellel mértek. Korábbi tanulmányok hyperalimentációval kezelt alultáplált betegeken in vitro vizsgálták ugyan a lymphocyt functiót, de nem választották el a megromlott lymphocyt functiót a cellularis immunitást gátló serum inhibitoroktól, miután ezen vizsgálatok autogen serum jelenlétében történtek.

Specifikus késleltetett hypersensitivitással rendelkező egyedek lymphocytáiból származtatott átvivő factort tételeznek már fel és a szerzők a fiú betegük kezelésénél ezt fei is használták, de a bőrpróba és a klinikai kép nem változott.

Másik therapiás lehetőség a sejtsejthöz kötött immunitás nem specifikus stimulálása gyógyszerekkel. A levamisole és antihelmintikumok az anergiás betegek késleltetett cután hypersensibilitását helyreállítani képesek. A BCG adása a fertőzés veszélye miatt kevésbé attraktív.

A közleményt érdekes discussio követi.

(Ref.: a megfelelő immunitás hiánya biztosan nagyobb szerepet játszik a szövőd-ményes sebési és intenzív beteganyagon, mint azt korábban hittük. Az immunháztartás szemszögéből sem véletlen, hogy kik kerülnek az intenzív betegellátó

osztályokra. A kérdés rendkívül izgalmas volta a klinikusok részéről is nagyobb figyelmet érdemel. Ez ad felmentést számomra a megszo-kottnál hosszabb terjedelem miatt.)

Széll Kálmán dr.

HLA-antigének és a betegségek iránti fogékonyág. Bertrams, J.: Dtsch. Med. Wschr. 1976, 101, 178—184.

Bertrams a téma genetikai összefüggéseinek egyik legkiemelkedőbb kutatója és szaktekintélye. A legfrissebb adatokat is tartalmazó, lényegmegragadó, kiváló összefoglaló közleménye az immunogenetika és az orvostudomány egyik legérdeke-sebb és legújabb témáját érinti.

A közlemény ismerteti a 6. kromoszómára lokalizálható „HLA-super-gén” eddig felismert locusait, amelyek a HLA-A, B, C serologiai-lag meghatározható transzplantációs antigénrendszer, a kevert lymphocyt kultúra reakcióban szerepet játszó HLA-D antigéneket és az immunreaktivitás (Ir) tulajdon-ságokat determinálják. Jó összefog-laló táblázatok vázolják az egyes HLA antigének és különböző beteg-ségek kapcsolatait, melyek az e te-rületen végzett eddigi munkák eredményét foglalják össze. A szer-ző ismerteti a „molecular mimic-ry”, a „receptor” és „immunreaktívi-tás” hipotéziseket, melyekkel mai ismeretünk szerint magyarázni le-het a HLA-marker rendszer és a betegségekkel szembeni fogékony-ság kapcsolatának genetikai hátte-rét. Részletesen foglalkozik azok-kal a legújabb adatokkal, amelyek a legvalószínűbbnek látszó „Ir” hy-potézist alátámasztják. Az európai populációra jellemző leggyakoribb HLA antigénkapcsolatok, illetve haplotypusok jellemzésével utal a „supergén” „ambo-receptor-media-tor” hatására, mely az immuno-lógiai individualitás kialakításával egyes betegségekkel szembeni prae-dispositióért felelős. A betegségfog-ékonyág gének mellett exogén és endogén faktorok közreműködése szükséges, hogy a kérdéses megbete-gedés klinikailag kialakuljon. A szerző utóválaszában idéz egy új felismerést, mely arra utal, hogy a HLA rendszer napjainkban felfede-zés alatt álló locusa (HLB, vagy Ia) szorosabb kapcsolatban állhat a be-tegségfogékonyág génekkel. (Az új HLB rendszer típusainak feltérké-pezése és azok betegségekkel való, feltételezett kapcsolatának tisztázá-sa 1977 év végén várható, amikor a kérdést kutató VII. Nemzetközi Histocompatibilitási Workshop munkái befejeződnek.)

[Ref. A téma magyar nyelvű ösz-szefoqlalása az Orvosképzés (1975. 5. 347.) hasábjain jelent meg a re-feráló tollából.] Petrányi Győző dr.

Cystikus fibrosisos betegek seru-mának hatása patkány glandula parotisára. Ch. A. Schneyer, W. H.

Wilborn (Dept. of Physiology and Biophysics, Dept. of Anat., Univ. of Alabama): Cell. Tiss. Res. 1976, 169, 111.

A szerzők cystikus fibrosisos betegek (25 eset, 6–12 évig) serumát felnőtt patkányokba fecskendezve (intraperitonealisan 2–9 napig) a parotisban jelentős strukturális változásokat és fokozott mitotikus aktivitást találtak, a mitotikus rata 0,02/1000 acinus sejtről 6,5/1000 sejtre emelkedett. Fény- és elektronmikroszkópos vizsgálattal szignifikáns acinaris sejt atrophiat és degranulációt észleltek. Emellett sejt-necrosist, a lysosomaszerű testek denzitásának fokozódását, „mast-cell”-eket és macrophagokat is találtak. Ezen elváltozások az idegen proteinre adott szöveti választ jelentik. Mivel normál serumra hasonló, de jelentősen csökkentett mérvű reakciókészséget kaptak az idegen antigénre adott immunológiai válaszként, így CF serummal végzett vizsgálataikat használhatónak tartják a human CF-factor jelenlétének kimutatására.

László Aranka dr.

Neutrophil pyruvat kinase hiány recurrens staphylococcus infectióval: az első közölt eset. P. S. Burge és mtsai (Univ. Coll. Hosp. London): Brit. Med. J. 1976, I, 742.

A neutrophil leukocyták bacterium ölo képességének hiányát ma mindinkább felismerik a recurrens bakteriális fertőzések kóroki tényezőiben. Az X chromosomához kapcsolt chr. granulomatosis-betegség (tulajdonképpen a Turner-syndroma variansa — Ref.) a legjobban ismert az ilyen primer, specifikus immunhiány állapotok közül. A betegek neutrophil sejteiben fokozódik az O_2 fogyasztás vagy a cukoranyagcsere, a phagocytosis után nem képeznek hydrogen peroxidot, vagy superoxydot és nem redukálják a Nitrokék Tetrazoliumot (NBT).

A chr. granulomatosisban szenvedő legtöbb betegnek recidiváló bőr-, nyirokcsomó-, tüdő-, csont-, máj abscessusa van. Többnyire már gyermekkorukban meghalnak. Fertőzésüket legtöbbször coagulase pozitív staphylococcusok és gombák okozzák. A chr. granulomatosisnak számos variációja ismeretes. Egy részük a női nemben fordul elő.

Táblázat foglalja össze az előfordulást: G6PD hiány férfiakban és nőkben, G6PD instabilitás csak férfiakban, NADH hiány férfiban és nőben, glutathion peroxidase hiány, Job's syndroma és lipochrom histiocytosis csak nőkben fordul elő.

A fenti betegségben szenvedők nem redukálják normálisan a NBT-t. A Job's syndromában (vörös hajú, finom bőrű lányok, hidegtályoggal) részben normális NBT reductióval, részben a reductio zavarával, ún. kevert forma is ismeretes. Úgy látszik, hogy a bacteriumok intracelluláris elpusztításának

mechanizmusa a hydrogen peroxid és a myeloperoxidase enzim interakciójától függ. A myeloperoxidase hiányt már leírták. Ilyenkor normális a NBT reductiója és csak átmenetileg fordul elő a bacteriumok eliminációjának zavara.

A szerzők ismertetik egy asszony neutrophil sejtjeinek intracelluláris bacteriumölő képessége zavarát, ami a neutrophilok pyruvat kinase hiányával volt kapcsolatos. A beteg egész életében recidiváló staphylococcus infectióban szenvedett. A kimutatott enzim instabil és kinetikusan abnormis volt.

(Ref.: Az érdeklődők megismerhetik a neutrophilok-, az antitest functio és a sejt-hez kötött immunitás functiók testjeit, az intracelluláris enzimvizsgálatokat, valamint a neutrophil sejtek metabolismusát részben táblázatokon, részben diagramokon.)

Barna Kornél dr.

Coombs pozitív haemolytikus uraemiás syndroma (HUS). Ferris, F. Z., Zeis, P. M. (Division of Nephrology, University of Louisville School of Med. Louisville): JAMA, 1976, 235, 522–523.

A Gasser által 1955-ben leírt haemolytikus uraemiás syndroma (HUS) aetiologiája és pathogenesisé máig sem teljesen tisztázott, noha az esetek többségében a kórfolyamat elindításában vírus, vagy bacterialis oki tényező kimutatható. Coombs pozitív haemolytikus folyamatot ez ideig csak néhány esetben észleltek. A szerzők egy 2 éves és egy 2 és fél éves gyermek esetét ismertetik. Mindkettőn felsőlégtü hurutos folyamatot követően alakult ki a tipikus HUS, amelynek gyógyulásáig, Coombs pozitívitás volt észlelhető.

A ma legelfogadottabb vélekedés szerint a HUS disseminált intravasculáris coagulációs folyamat eredménye. E két beteg Coombs pozitívítása azonban autoimmun mechanizmusra engedett következtetni, azaz szerzett immunhaemolytikus anaemiára utalt. E feltételezést a hypocomplementaemia is alátámasztotta. Az autoimmun mechanizmus elindulásáért joggal okolható a felsőlégtü folyamat. Bár a két esetből levont következtetéseket nem általánosítják, felvetik, hogy szerzett antigen-antitest reakción alapuló immunhaemolysis is előidézhethet HUS-t.

Berkessy Sándor dr.

Kappa lánc deficientia. Egy immunoglobulin rendellenesség. Zegers, B. J. M. és mtsai (Department of Immunology, University Children's Hospital, Nieuwe Gracht 137, Utrecht, Netherlands): New England Journal of Medicine. 1976, 294, 1026–1030.

Az immunoglobulinok egy vagy több osztályának hiánya gyakran társul visszatérő fertőzésekkel, de előfordul az IgA teljes hiánya

egészséges emberekben is. A kappa és lambda típusú könnyűláncok aránya a különböző immunoglobulin osztályokban eléggé konstans, de található az irodalomban egy-egy olyan esetleírás is, melyben ezen arány megváltozott. Újabban a kappa/lambda arányban egészséges egyénekben a kor előrehaladtával is változást találtak.

Mivel a kappa lánc hiány szokatlan állapot, a szerzők egy ilyen hiánnyal bíró beteg kiterjedt klinikai és laboratóriumi vizsgálatait végezték. Egy 9 éves fiúgyermek esetét részletesen ismertetik. Egészséges, kezeletlen szülők 3. gyermeke, születéskor 3420 gramm súlyú. Csecsemőkorban dystrophiás volt, steatorrhea, creatorrhea alakult ki, cystikus fibrosist diagnosztizáltak. 4 éves korában diabetes mellitus fejlődött ki, insulint kapott. Később a diétás kezelés, valamint az insulin és pancreatin substitúció ellenére is a malabsorptio igen kifejezett volt, a beteg testsúlyát veszítette. 9 éves korában kiterjedt immunológiai vizsgálatok során az IgG és IgM szintje korának megfelelő volt (7,22, ill. 0,85 mg/ml), de IgA nem volt kimutatható a serumból. A jejunalis biopsiás anyagban immunfluorescentiával kappa pozitív sejteket nem találtak, az összes IgM és IgG pozitív sejt lambda könnyűláncot tartalmazott. Immuno-electrophoresissal, Ouchterlony-analissel és haemagglutinatio gátlással sem tudták kappa típusú immunoglobulint ezen betegben kimutatni. A részletes radioimmunoanalisis is ezt erősítette meg. A csontvelő immunfluorescens tanulmányozása során az immunoglobulint termelő sejtek 85 százaléka volt pozitív anti-IgG conjugatummal és 15% reagált anti-IgM-mel. Sem IgA pozitív, sem kappa-pozitív sejteket nem láttak. Nehézláncellenes kettős festésű kísérletek a csontvelőben relatíve magas számú mű és gamma determinansú lymphocytákat mutattak. Az orr secretio 0,38 mg/ml IgM-et és 0,46 mg/ml IgG-t tartalmazott, de IgA-t és kappa típusú immunoglobulint nem találtak.

A szerzők kiterjedt immunológiai vizsgálatokat végeztek a család többi tagján is (szülők, másik két gyermek). Quantitativ anomáliát kimutatni nem tudták, kivéve a gyermek idősebb nővérét, akiben sem immunoelectrophoresissal, sem Ouchterlony-módszerrel, sem pedig specifikus antiserummal kappa típusú immunoglobulint nem tudtak detectálni. Haemagglutinatio gátlással azonban nyomokban találtak kappa típusú immunoglobulint ez esetben is. Ennek a gyermeknek is cystikus fibrosisa volt. A család többi tagjának nem volt sem kappa, sem lambda immunoglobulin eltérése.

A szerzők a teljes kappa típusú immunoglobulin hiányt genetikus defectusnak tartják, ezt részletes aminosav sequentia vizsgálatokkal

támasztják alá. A nehézlánc deficienciához hasonlóan ilyen esetekben kappá típusú könnyűlánc immunodeficienciáról beszélhetünk.

Fehér János dr.

Antilymphocyta globulin adása Sézary-szindrómában. Barrett, A. J. és mtsai (Dept. of Haematol., Westminster Med. School, London): Lancet. 1976, I, 940–941.

A szerzők, bár nem tekintik eldöntöttnek, hogy a Sézary-szindrómában a beszűrődés (a bőrben, nyirokcsomóban és csontvelőben) neoplastikus eredetű vagy reaktív folyamat, mivel a lymphoproliferatív folyamat érdeklődésének előterében az abnormális lymphocyták (Sézary-sejtek) állanak, két olyan esetben, melyekben a konvencionális gyógyszerek eredménytelenek voltak, a cyclophosphamid adását antilymphocyta globulin adásával egészítették ki. Ezután mindkét beteg javult. A későbbiekben az egyik beteget elvesztették varicella generalisata fertőzés következtében, a másik visszaesett.

Korossy Sándor dr.

Az immunreakciók és a fehérvérsejt functio vizsgálata haemophagocytás reticulosisban. Fullerton, P. és mtsai (Haematology Clinic, Royal Children's Hospital, Melbourne, Victoria 3052, Australia): Cancer. 1975, 36, 441–445.

A familiáris haemophagocytás reticulosis (FHR) a csecsemő- és gyermekkor sajátos, általában halállal végződő, malignus rendszerbetegsége, melyre jellemző, hogy a különböző szerveket infiltráló daganatos histiocyták a vér alakos elemeit, elsősorban a vörösvérsejteket, nagy mennyiségben phagocytálják. A szerzők a FHR sajátos esetéről számolnak be, amelyben a malignus histiocytosishoz a cellularis immunreactio zavara, a neutrophil leukocyták functionális elégtelensége és immunglobulinhiány is társult. Az 5 hónapos, a felvételt megelőző 3 hónapban étvágytalan és leromlott, 3 napja lázas és diarrhoeás csecsemőn hepatomegaliát, anaemiát, thrombocytopeniát és leukopeniát észleltek. A csontvelő-aspiratumban csökkent erythropoesist, a granulopoesis teljes hiányát és primitív neoplastikus histiocyta proliferációt találtak. A histiocyták cytoplasmájában nagy mennyiségű phagocytált vörösvérsejt volt. A Mantoux és a Candida albicans bőrpróba negatív volt, a lymphocyta-válasz minden PHA koncentrációnál hiányos volt. A neutrophil leukocyták glukózfelhasználása nyugalomban is, de különösen phagocytosis alatt csökkent volt. IgA globulint a vérben kezdetben csak nyomokban találtak. Az orr- és torokváladékból, a vérből, a székletből és az ápolás során kialakult nyaki tályogból azonos an-

tibioticumokra érzékeny Escherichia colit tenyésztettek ki. Antibiotikumok, steroidok, vinblastin és mercaptopurin hatására a beteg állapota javult, mája megkisebbedett, a haematopoesis és a cellularis immunreactio normalizálódott, ezzel szemben a neutrophil leukocyták glukózfelhasználása nem változott lényegesen. Kontroll vizsgálatkor ismételtén a csontvelőben a normálisnál valamivel több histiocytát találtak. A terapia megkezdése után 11 hónappal a csecsemő jó állapotban volt.

A szerzők úgy vélik, hogy a cellularis immunreactio zavara az FHR részletjelensége vagy a colisepsis következménye lehetett. A neutrophil leukocyták anyagcsere-defectusa a chemotherapia után sem változott, ezért azt a körkép szerves részének tartják.

Dömötör László dr.

Az angioimmunoblastos lymphadenopathia. Frizzera, G., Moran, E. M., Rappaport, H. (Institute of Pathological Anatomy, University of Bologna, Via Massarenti 9, 40138 Bologna, Italy): The American Journal of Medicine. 1975, 59, 803–818.

Az angioimmunoblastos lymphadenopathia (AIL) nem daganatos természetű, immunoproliferatív rendszerbetegség, amelynek önállóságát elsőként a szerzők ismerték fel és közölték 1974-ben. Közleményünkben 24 eset klinikai és kórbonctani tapasztalatait összegezik.

Az AIL diagnosztikai kritériumának a nyirokcsomók jellegzetes histológiai képét, továbbá a tartós megfigyelést, a körlefolys folyamatos észlelését, a klinikai tünetek és a laboratóriumi eredmények változását tekintették.

A betegek közül 14 nő és 10 férfi volt; életkoruk 44 és 80 év között változott, átlagban 78 év volt. A betegség minden esetben rapidan kialakuló lymphadenopathiával kezdődött, amelyet más akut tünetek — láz, éjszakai izzadás, étvágytalanság, fogyás — kísérték. Tíz beteg anamnesisében az akut tüneteket megelőzően 2–3 hónappal maculo-papulosus bőr-elváltozás szerepelt, amely 8 esetben gyógyszeres kezelés — leggyakrabban penicillin terapia — kapcsán alakult ki. Egy beteg myxoedemában, illetőleg anaemia perniciosában, 2 további beteg immunológiailag nem dokumentált hypothyreosisban szenvedett.

Fizikális vizsgálatkor minden betegen generalizált lymphadenopathiát, 20 esetben hepatomegaliát, 17 esetben splenomegaliát, 9 esetben morbilliform vagy maculopapulosus exanthemát, 1 betegen subcutan csomókat észleltek. Hét beteg lázas volt, ezek közül 3-ban pneumoniát, további 3-ban pedig steril pleuralis folyadékgyülemet találtak. Három esetben figyeltek

meg rtg-vizsgálatkor a tüdőben infiltrátumot.

A laboratóriumi vizsgálati eredményekben az alábbi eltérések voltak: polyclonalis hypergamma-globulinaemia (17 eset), mérsékelt vagy súlyos anaemia (20 eset) ezek közül 8 esetben Coombs pozitív haemolytikus anaemia, eosinophilia (7 eset), leukopenia (4 eset), thrombocytopenia (2 eset). Tizenöt vizsgált eset közül 8-ban a csontvelőben 30–35% lympho- és/vagy plasma-sejtet találtak.

A 24 betegből sorozatos biopsiával eltávolított 97 nyirokcsomó vizsgálata alapján a betegség histológiai képére a nyirokcsomó szokásos szerkezetét elfedő, postcapillaris és vénás típusú erekből álló, arborizáló ér-proliferációt, valamint immunoblastokból, kis lymphocytákból és plasma-sejtekből álló sejtburjánzást találtak jellegzetesnek. Az esetek egy részében diffúz, ritkábban göcos eosinophil infiltrátumot figyeltek meg. A felsorolt sejtek, elsősorban az immunoblastok vagy a histiocyták gyakran folliculusszerű strukturákat alkottak. Megfigyeltek epitheloid granulomatoid göcöket is. Az esetek jelentős részében intercellularisan PAS pozitív amorph praecipitátumot találtak. Steroid terapia hatására az ér- és immunoblast proliferáció a paracorticalis területre húzódott vissza, az erek fala megvastagodott, a rácsrost hálózat felszaporodott és sejt-depletio következett be.

Hat beteg kis dózisu intermitáló steroid terapiát kapott. Ezen hosszú túlélést (24–48 hónap) észleltek, amely idő alatt relapsusok és spontán vagy a terapia hatására remissiók voltak. A hat beteg közül 4 a közlés időpontjában még életben volt. Öt beteg intenzív cytotoxikus terapiában részesült; ezeken szintén hosszú túlélés (28–67 hónap) volt; a közlemény megjelenéséig közülük mindössze 1 halt meg. Tizenhárom beteg állapotát a terapia ellenére gyorsan progrediált és 1–19 hónapon belül meghaltak.

Tíz esetben történt boncolás, ezek közül 6-ban a halál oká bronchopneumonia, 2 esetben általánosult infectio volt. Egy beteg gentamycin terapia okozta veseelégtelenség következtében halt meg. A nyirokcsomókban és a lépben a leírt, a steroid terapia hatására módosult jellegzetes elváltozásokat észlelték. Más szervekben immunoblastokból, lymphocytákból és plasmasejtekből álló göcos beszűrődést találtak.

A betegség nem malignus lymphoma. Klinikai képe hasonlít a LED-hez, azonban a kórbonctani elváltozások más természetűek. Feltűnő hasonlóság figyelhető meg az AIL és a graft versus host reactio között, klinikai és kórbonctani kép tekintetében egyaránt. A szerzők az általuk leírt körképet az immunoproliferatív betegségek csoportjába sorolják. Ez mellett

szóló érvnek tekintik a lymphoid sejtek abnormális proliferációját, a nyirokcsomók szerkezetének ezzel járó átépülését és a szervek következményes infiltrációját, a különböző immunológiai abnormalitásokat. Hasonló kórképeket az utóbbi időben mások is leírtak, így *Westerhausen* és *Oehlert* chronikus pluripotentialis immunoproliferatív syndroma, *Lukes* és *Tindel* immunoblastos lymphadenopathia néven és a *Flandrin* és *mtsai* által közölt kórkép is hasonló vonásokkal bír. A szerzők feltételezése szerint a betegség a „T” lymphocyták elégtelen működéséből, szabályozó funkciójuk megromlásából és következképpen a „B” lymphocyták mértéktelen burjánzásából, immunoblastos transformatiójukból és az immunoglobulinok hyperproductiójából ered. A betegség keletkezésében a gyógyszereknek, esetleg vírusoknak kiváltó szerepe lehet.

Dömötör László dr.

Családi immundefektus meningococcus meningitisben. H. C. Whitte és mtsai (Dept. Med. and Paed., Ahmadu Bello University Hospital, Zaria, Nigeria): *British Medical Journal*. 1976, 1, 1247–1250.

A-típusú meningococcus okozta meningitisből meggyógyult 26 személyt, 22 testvérét és 39 kontroll személyt C-típusú meningococcus polysacchariddal és tetanus-anatoxinnal immunizálták; mindkét antigénnel szemben az ellenanyagok titerét 2 héttel később mérték meg. A meningococcus-antigénnel szemben a volt betegek és testvéreik lényegesen alacsonyabb ellenanyagszintet állítottak elő, mint a kontroll személyek, holott a tetanus-anatoxinnal szemben mindhárom csoport egyenlő és normális reakciót mutatott.

Feltéhető, hogy a meningococcus betegségre fogékony személyek olyan örökletes immundefektusban szenvednek, mely a meningococcus-antigénnel szemben kifejtett védekezést érinti.

Cholnoky Péter dr.

Hodgkin-kóros betegek immunstátusának változása splenectomia után. Hancock, B. W. és mtsai (University of Sheffield Academy Division of Medicine, Royal Hosp.): *Brit. Med. J.* 1976, 1, 313–315.

A splenectomia értékes eszköz a Hodgkin-kór kezelésében, de az ezt követő septicus szövődmények az eljárás eredményességét erősen rontják.

A szerzők 17 Hodgkin-kóros beteg immunstátusát vizsgálták splenectomia előtt és után, valamint gyógyszeres kezelés alatt és röntgenbesugárzás után. A kapott eredményeket összehasonlították 19 olyan Hodgkin-kóros beteg

megfelelő adataival, akiknek a lépét nem távolították el. Megállapították, hogy a kezelést követően a szérum IgA és IgM szintje jelentősen csökken a splenectomizált csoportban. A sejtes immunválasz depressziója a cytotoxikus chemoterapiában részesült valamennyi betegen megfigyelhető volt. A neutrophil functio a neutrophil leukocyták számának változása ellenére normális maradt a splenectomiát és a kezelést követően is. Három esetben halálos septicæmia lépett fel.

A vizsgálati eredményekből kitűnik, hogy a splenectomizált csoportban a kezelés folyamán nemcsak a sejtes, hanem a humorális immunitás is károsodik és ez tovább fokozza a septicus komplikációk valószínűségét.

Borsy József o. h.

A syncytiotrophoblast immunbiológiai funkciója: Egy új elmélet. Morisada, M., Yamaguchi, H., Lizuka, R. (Department of Obstetrics and Gynecology, School of Medicine, Keio University, Shinanomachi, Shinjuku-ku, Tokyo, Japan): *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 1976, 125, 3.

Az immunológia és a sejtélettan számára egyaránt érdekes feladat az antihormon antitesteknek a hormont produkáló sejtekre és a hormonok célsejtjeire gyakorolt hatását meghatározni. Ezideig megismertük már a HCG-antiserum ovuláció létrejöttét és corpus luteum kialakulását gátló hatását, tudjuk, hogy a HCG ellen termelt nyúl antiserum in vivo és in vitro is toxikus a humán trophoblastra. A szerzők hasonló kísérleteik alapján készített elektronmikroszkópos felvételeiken demonstrálják az anti-HCG antitestek syncytiumot károsító hatását. Miért következik be a sejtmembrán morfológiai változása, miért változik meg a syncytiotrophoblast funkciója? — teszik fel a kérdést. Feltételezik, hogy ezek az antitestek a trophoblast antigénjeihez immunológiai affinitással rendelkeznek.

Ma már tudjuk, hogy a homológ globulinok aktív transzport eredményeként átjuthatnak anyából magzatába a trophoblast barrieren keresztül. A magas energiaigényű transzport folyamat depletálja a mitochondriumokat, így azok száma észrevehetően csökken.

A syncytiotrophoblast „membran systema”-jában keletkező magzati antigen-anyai ellenanyag immunkomplex nagy molekulájú, intracellularisan osmolaritas-egyenlőtlenséget eredményez, a membran systema (Golgi-szerv, endoplasmatisz reticulum, nuclearis membrán) mentén intracellularis oedemat indukál. Ezek a változások megzavarják a syncytiotrophoblast anyagcseréjét, a sejt károsodik.

Egyes kutatók bizonyították, hogy a syncytiotrophoblast bi-

zonyos enzimhatásokra HCG-t szabadít fel, s az enzim-HCG—anti-HCG globulin-komplement komplex a syncytiotrophoblastikus sejtmembrán pusztulását eredményezheti. Ha ez igaz, akkor magyarázatra vár az a kérdés, hogyan lehetséges, ill. milyen sorrendben követi egymást a felszíni és az intracellularis folyamat.

Amennyiben az intracellularis osmolaritas-egyenlőtlenség elmélet helyes, akkor fel kell tételezni, egy, a syncytiotrophoblaston belüli immunkomplex elleni barrier jelenlétét, mivel kimutatható, hogy a syncytiumon belüli változások nem terjednek át a szomszédos cytotrophoblastra. Ilyen élettani barriernek teszik azt lehetővé, hogy a magzat (mint allograft) és az anya egymással „immunológiai barátságban” megférnek. Vannak kutatók, akik azt feltételezik, hogy a trophoblast histocompatibilis antigénjei gyenge antitest-választ indukáló hatással rendelkeznek és fordítva, az anyai szérumból is kimutatható antitestek „tartózkodók” a magzattal szemben.

A szerzők ismertetik saját hipotézisüket. Véleményük szerint a trophoblast mint anatómiai barrier megakadályozza az antigének magzattól anyába és anyából magzattal irányuló direkt transzportját. Hogyan lehetséges akkor, hogy az anyai szérumban a magzati antigénnel szemben keletkezett haemagglutininek és leukoagglutininek jelenhetnek meg; s ha a magzati antigének egy károsodott placentán át is juthatnak az anyába, hogyan tartja távol magától a magzat a rá veszélyes antitesteket?

A szerzők feltételezik, hogy az anyai antitestek (mAb = maternal antibody) specifikus immunológiai affinitással rendelkeznek a syncytiumhoz, abba belépve a magzati antigénnel (fAg = fetal antigens) egy fAg + mAb immunkomplexet hoznak létre. Ezek az ártalmas komplexek a syncytiotrophoblast „resolution system”-jében (lebontó rendszer) ártalmatlan szubsztanciákra bomlanak le — valószínűen proteolitikus enzimek közreműködésével. Ha ezek az immunkomplexek valami oknál fogva nem bomlanak le, esetleg a bontó rendszer kapacitása elégtelen, akkor jelenlétük miatt a syncytiotrophoblast károsodik.

Tudjuk, hogy a macrophag sejtek és a granulocyták képesek phagocytálni az antigeneket, azokat RNA-vá alakítani, vagy RNA-antigen komplex keletkezik, mely transzformálja az antigeninformációt az immunológiai kompetens sejtekhez. A granulocyták lebontják és átalakítják az antigeneket már nem antigen tulajdonságú szubsztanciákká és nem képesek az immunológiai információt eljuttatni az antitesteket produkáló sejtekhez. Hasonló sorsra jutnak tehát a syncytiotrophoblastban lebontott antigének is (itt fAg + mAb komplex). A bomlás-

termékeket a syncytiotrophoblast eliminálja, egy másik lehetőség pedig: a Hofbauer-sejtek veszik fel a magzati oldalon.

Véleményük szerint az immun-komplex által előidézett sejtkárosodás reverzibilis, s a cytrophoblast reparáló közreműködésével többnyire helyreáll a syncytiotrophoblast normális sejtműködése. A fentiek érvényesek a HCG—anti-HCG komplex által előidézett károsodásokra is.

Berkő Péter dr.

Máj- és epeútbetegségek

A prophylactikusan adagolt gamma-globulin hatása a nem-A és nem-B típusú post-transzfúziós hepatitisz megelőzésében. R. G. Knodell és mtsai (A Walter Reed Katonai Kutató Intézet Haematológiai Osztálya, Walter Reed Katonai Orvosi Központ, Washington): *Lancet*, 1976, I, 557.

A transzfúziós kezelés nagy veszélye a hepatitisz fertőzés. Igazolták, hogy ezeknek több mint 60%-át a B-vírus idézte elő. Bebizonyították, hogy a prophylactikusan adagolt alacsony anti-HB tartalmú gamma-globulinok is jelentős védelmet jelentenek, ami nemcsak az esetszám csökkenésében, de a megbetegedések enyhébb klinikai lefolyásában is jelentkezik. Jelenleg csak előzetesen legalább counter-elektroforézises (CEP) módszerrel HB_sAg-re megvizsgált és negatív véreket használnak fel transzfúzióra. Továbbá ma már rendelkezünk olyan szerológiai módszerekkel, amelyek segítségével bizonyítható, vagy kizárható a hepatitisz A.

A szerzők vizsgálataikban 279 szívsebészetben operált beteget kísérték figyelemmel 9 hónappal az operációt követően. A nagy mennyiségű transzfúziót kapott betegeket három csoportba osztották: Az első csoport a 10 ml 10⁶ titerű anti-hepatitisz B gamma-globulint, a második csoport 10 ml normál gamma-globulint kapott, amelynek hepatitisz B ellenanyagtartalma 10² volt, a harmadik — kontroll — csoport, placeboként 2,5%-os albumin oldatot kapott. Mind a betegek véré, mind a felhasznált — előzetesen CEP-pel szűrt — véreket RIA módszerrel megvizsgálták mind antigénre (HB Ag), mind ellenanyagra (HB Ab). A betegek véré hepatitisz A-ra immunoelektromikroszkópos módszerrel, cytomegalovírusra komplement kötési próbával, Epstein—Barr-vírusra immunfluoreszcenciás módszerrel vizsgálták meg.

Noha 15 beteg kapott CEP-pel negatív, de RIA-val HB Ag-re pozitív vért a transzfúziók során, közülük csak 1 betegedett meg icterusban a placebo csoportból (6 egyénből), 4-nek pedig antigén-emiája, vagy ellenanyagválasza volt, 1 pedig semmi tünetet nem mutatott; a normál gamma-globulint kapott 7 személy közül csak 2

válaszolt ellenanyag emelkedéssel, a magas titerű gammát kapott 2 személy közül pedig csak 1.

47 betegben észlelték tranzamináz-szint emelkedést, de ennek ellenére csak 10 megbetegedés járt icterussal. Közülük ötnél volt bizonyítható a B-típusú hepatitisz, háromnál cytomegalovírusfertőzés, viszont A típusú hepatitiszt, illetve Epstein—Barr-vírus fertőzést nem találtak. 39 tranzamináz emelkedést mutató betegen a fertőzés nem-A, nem-B típusúnak kell tekinteni, amelynek aetiologiája jelenleg tisztázatlan. Annyi bizonyos, hogy mindkét gamma-globulin hatékony prophylacticum, mivel a nem-A, nem-B típusú „megbetegedések” főleg a placebo csoportban fordultak elő (24), a normál globulint kapott csoportból 12, a magas anti HB titerű gammát kapott csoportból pedig 11. A csoportok 92—93, illetve 94 operált személyből álltak.

(Ref.: Az irodalom adatai alapján egyre nyilvánvalóbb, hogy hepatitiszt nemcsak az A és a B vírus okoz, hanem további — eddig ismeretlen — vírustörzset, vagy törzseket is számításba kell vennünk.)

Hollós Iván dr.

Az a, y és d szubtypus determinánsok az egészséges HB_s Ag hordozók májsejtjeiben. H. J. Houthoff, B. Houwen (A Groningeni Egyetem Patológiai Osztálya és Belgógyászati Osztálya, Hollandia): *Lancet* 1976, I, 595.

Az egészséges hordozók savójában található HB_sAg-nek közös csoport-specifikus determinánsa az „a”, egymástól vaglyagosan kizáró determináns párok a „d” és „y”, ill. a „w” és „r”. Eddig adw, ayw, adr, és ayr összetételű HB_sAg-t találtak. Nem történt szubtypus meghatározás a HB_sAg szintézisének helyén: a májsejtek cytoplasmájában.

A szerzők 25 egészséges HB_sAg hordozó májbiopsziás anyagából készítették fagyaszott állapotban metszeteket. Majd tengerimalacban termelt anti-adw, és anti-ayw savóval reagáltatták. Fluorescein-izothiocyanattal jelölt nyúlól származó anti-tengerimalac savóval (indirekt immunfluoreszcencia) végezve a reakció második lépését különbséget tudtak tenni a 12 adw és a 13 ayw szerológiai szubtypusú HB_sAg-t hordozó személyek cytoplasmájában észlelt antigénje között. Ez nem volt várható, hiszen elvileg minden HB_sAg-nek szerológiailag közös „a” csoport-specifikus determinánsa is van. Ezért a vizsgálatokat megismételték csak anti-a specifikitást tengerimalac savó segítségével. A májsejtek cytoplasmájában „a” determináns nem találtak. Mivel mind a 25 egyén savójában talált HB_sAg-nek volt „a” determinánsa, arra kell gondolni, hogy a csoportspecifikus determináns a májsejtől való kilépés közben ráépülő módosult gazdasejt-fehérje. Lehetséges az is, hogy az „a” deter-

mináns csak a capsid subunitjainak összeépülése után a térbeli conformatio révén jelentkező, de a cytoplasmában még nem létező antigen.

(Ref.: A leírt észlelet gyakorlati következménye, hogy biopsziás anyagban immunfluoreszcens módszerrel való HB_sAg kimutatáshoz csak anti-a specifikitású savó nem alkalmas; elméletileg fontos, hogy az „a” szubdetermináns nem a májsejt cytoplasmájában képződik.)

Hollós Iván dr.

Újabb ismeretek a Hepatitis B-Antigenről. Seidl, S. (Institut für Immunhämatologie der Universität Frankfurt/Main): *Monatsschrift für Kinderheilkunde*. 1975, 123, 617—620.

Azt a sajátos antigen, amely az emberi szervezetben bizonyos fertőző májbetegségben — meg olykor még az egészséges egyénben is — megtalálható, felfedezése óta (1963—65) számos névvel illették. Először Ausztrália-Antigennek hívták, majd miután ismert lett a serum-hepatitisben vitt szerepe, az S. H.-antigen nevet kapta (1968); ezt követően — a Yale egyetemről kiindulva — a HAA (Hepatitis Associated Antigen) név lett a divatos (1969) és végül a Hepatitis B-Antigen (HBAG, 1971), amelyet azután az Egészségügyi Világszervezet is átvett.

A HBAG valószínűleg a hepatitis B-vírus alkotó része: mindenestre igen szoros kapcsolatban van a körökkel. Bebizonyosodott az idők folyamán — többek között csecsemőkorban terjedő lánc kapcsán —, hogy szájon át is fertőz. Ez egyébként könnyen igazolható, hisz az antigen számos test-folyadékban kimutatható (nyál, vizelet, gyomornedv). A HBAG morfológiailag három különböző partikulában található meg a vérben: a) kis, kerek részecske 20 nanometer (nm) méretben, b) hosszúkas partikula 20 nm szélességgel és 50—230 nm hosszúsággal, c) nagy kerek részecske 42 nm átmérővel, amely magból (28 nm), valamint egy kisebb belső és egy nagyobb külső gyűrűből áll; ez az ún. Dane-partikula. Valamennyi részecske aggregálódik hepatitis B-ellenanyagra; ez azt jelenti, hogy közös felületi antigen (HB_sAg) hordoznak.

Abban egységes ma minden vélemény, hogy bármilyen módszerrel kimutatott HBAG pozitív val alkalmatlan a transzfúzióra. Ezzel szemben a HB-ellenanyagok szintjéről és jelentőségéről megoszlanak a klinikai vélemények. Ez azért figyelemre méltó, mert a magas hepatitis B-ellenanyag tartalmú specifikus γ -globulin készítmények előállítására nagy erőfeszítéseket tesznek a kutatók. Az ezzel kapcsolatos megfigyelések még gyér számúak, de — annak ellenére, hogy a hyperimmun γ -globulin készítmények nem standardizáltak, s így a létrehozott ellenanyagszint sem egysé-

ges — bizonyos védőhatást minden esetben ki lehetett mutatni adásával.

A nagyon is kérdéses, hogy a *posttransfusió hepatitis hyperimmun* γ -globulin-nal *mindig kivédhető-e*, elsősorban a bejutott kórokozók nagy száma miatt. A hatás felmérésére ugyanis többnyire olyan esetekben került sor eddig, amelyekben a fertőződés viszonylag csak kis mennyiségű vírussal történt, mint például orvosok, nővérek infektója, akik vérvétel alkalmával, vagy más eszközök érintkezésével jutnak kapcsolatba a vírussal.

A transzfúziós praxis szempontjából jelentős kérdés, hogy milyen *nagy a rizikó faktor* teljes vér, vagy speciális vér-konzervek adásával. A megfigyelések azt bizonyítják, hogy legjelentősebb a vészély a thrombocytákon koncentráttal, a kryoprecipitattal és a fibrinogénnel. Nagyon lecsökken a rizikó mosott vörösvértestek bevitelével, mert a készítményben a mosó folyadék, illetve folyamat jelentősen csökkenti a HB_eAg maradványt. A frissen fagyasztott plazma sem jelent különösebb veszélyt, itt azonban szintén nem a hideg hatás a meghatározó, hanem a mosási folyamat (a glicerinnel védőanyag eltávolítása). „Hepatitisbiztos” készítmény az albumin, a plazmaprotein oldat és a γ -globulin. A serum konzervek is mentesek a HB_eAg-tól, mert ezeket betápropiolaktonnal konzerválják.

A statisztikai adatok azt bizonyítják, hogy a HB_eAg meghatározásával is csak mintegy $\frac{1}{4}$ -ével, $\frac{1}{3}$ -ával csökkenthető a hepatitis. Kérdéses, hogy újabb és érzékenyebb módszerek bevezetésével a rizikó tovább szorítható-e vissza. A szívügyűt gyermekek prospektív tanulmányozásából — meglepő módon — mindenesetre arra figyeltek fel, hogy a posttransfusió hepatitisnek jó részét nem a HB_eAg okozza. Itt ugyanis — valószínűleg — arról van szó, hogy a hosszú inkubációs idő talaján a hepatitis A-vírus mint kórokozó „erőre” kap. Egyesek ezt a klinikai képet éppen emiatt *hepatitis C-nek* nevezik. Amennyiben ez az egyszerebbre inkább csak hypothesis további megerősítést nyer, úgy egyszerűen tisztázódnék néhány serológiai „képtelenség” a HB_eAg kimutathatóságával kapcsolatosan.

Kiss Szabó Antal dr.

Intranuclearis immuncomplexek HB_eAg-pozitív chronikus hepatitisben. Gerber, M. A. és mtsai (Dept. Path. and Div. Liver Dis. of Dept. Med. Mount Sinai Sch. Med. City. Univ. New York): New England J. Med. 1976, 294, 922.

Hepatitis B-surface antigen (HB_eAg) seropozitív hepatitis során gyakran mutatható ki a májsejtek magjában Hepatitis B core antigen (HB_cAg) a cytoplasmában jelenlevő HB_eAg mellett. A hepatitis B-vírus (HBV) ezen antigen

determinánsainak szerepe a májgyulladás-kapcsán kialakuló hepatocellularis károsodás pathogenesisében azonban még nem tisztázott.

Korábbi közlemények beszámoltak arról, hogy HB_eAg seropozitív hepatitis esetén intranuclearis immunoglobulin és complement depositumok ismerhetők fel elsősorban a máj parenchyma sejtjeiben, a sinusoidok falában, valamint elvéve a Kupffer-sejtekben. Ezek a depositumok immuncomplexek kialakulására utalhatnak a sejtmagon belül, jelentőségük azonban még nem ismert.

A szerzők a kérdés részletesebb tanulmányozása céljából 11 chronikus aktiv hepatitisben, valamint 8 akut vírushepatitisben és 2 súlyos májnecrosisban szenvedő beteg májbíopsiás anyagában vizsgálták az intranuclearis HB_eAg, IgG immunoglobulin és complement valamint a cytoplasmaris HB_eAg előfordulását direkt szöveti immunfluorescenciával. A serum HB_eAg-t radioimmunoassay-val (Aus RIA II.), az anti-HB_eAg-t pedig indirekt immunofluorescenciával határozták meg HB_eAg pozitív májszövetet alkalmazva.

A kiválasztott 21 kontroll közül 14 szenvedett chronikus aktiv hepatitisben (9 HB_eAg pozitív), 3 akut vírushepatitisben (mindhárom HB_eAg pozitív), 4 pedig tünetmentes hordozó volt. Utóbbiak közül 3 esetben tudtak kimutatni HB_eAg-t, a többi 18 kontroll HB_eAg negatív volt.

A vizsgált betegek valamennyien HB_eAg seropozitívek voltak, anti-HB_eAg-t 20 esetben találtak. Szövettanilag a következő feltűnő különbséget észlelték a betegcsoportok között: a chronikus aktiv hepatitisben szenvedő betegek vizsgált májsejtjeinek több, mint 50%-a tartalmazott nagy mennyiségű HB_eAg-t intranuclearisan valamint azzal azonos elhelyezkedésű és mennyiségű IgG immunoglobulint, ill. complementet. Esetenként lényegesen kevesebb sejt cytoplasmájában észlelték HB_eAg-t míg immunoglobulint vagy fixált complementet egy esetben sem.

Ezzel szemben az akut vírushepatitisek, ill. májnecrosisos betegek májpunctatumában csak kis mennyiségű, szétszórta elhelyezkedő HB_eAg-t találtak intranuclearisan, míg a cytoplasmában mindössze 3 esetben tartalmazott elvéve HB_eAg-t. IgG immunoglobulint vagy complementet sem a sejtmagban, sem a cytoplasmában nem tudtak kimutatni.

A 21 kontroll közül csak a 3 HB_eAg pozitív hordozó májsejtjeiben észlelték intranuclearis IgG-t.

A vizsgált beteganyagban — az akut vírushepatitisek és májnecrosisos csoportot kivéve — IgG immunoglobulin és complement csak a HB_eAg-t tartalmazó sejtmagokban volt kimutatható. Ez a megfigyelés arra utal, hogy chronikus aktiv hepatitisben az intranuclearis IgG — anti-HB_eAg specificitással rendel-

kező — complement jelenlétében immuncomplexet képez a core-antigennel. Ezt az elképzelést korábbi immunoelektron-mikroszkopos vizsgálatok is alátámasztják. Ez utóbbiak során ugyanis chronikus aktiv hepatitisben szenvedő betegek májsejtjeiben észlelt nagy mennyiségű intranuclearis core-particulához selectíven kötődött a peroxidase-jelzett anti-human globulin.

Feltételezhető, hogy a HBV által alternált sejtmembrán nyújt lehetőséget ahhoz, hogy a keringő anti-HB_eAg bekerüljön a sejtbe, ill. a sejtmagba és ott a core-antigennel immuncomplexet képezzen. Ez utóbbi kialakulása pedig mértéke lehet a kórfolyamat súlyosságának.

Balogh Tibor dr.

A chronikus, nem gennyes, destructiv cholangitis és a primer biliaris májcirrhosis gyakorisága, összehasonlítva egyéb chronikus májbetegségekkel. Schmidt, G. és mtsai (Evang. Krankenhaus Kinderbach.): Deutsche med. Wschr. 1976, 101, 693—696.

A primer biliaris májcirrhosis a finomabb histológiai és immunológiai vizsgálatok előtt általában ritka betegséggnek számított. A mitochondrium elleni antitestek, valamint a belső mitochondrialis membrán antigen structurájának meghatározása újabbban lehetővé teszi a primer biliaris cirrhosis (továbbiakban: p. b. c.) korai stádiumának felismerését és ezeket is figyelembe véve már korántsem lehet a p. b. c.-t olyan ritkának tekinteni.

A szerzők összehasonlítják az 1950—1961, valamint az 1970—1974 közötti időszak beteganyagát és megállapítják, hogy amíg a komplett p. b. c. a két időszakban azonos mértékben fordul elő (1,5, ill. 1,6 beteg évente), addig a histológiai és immunológiai diagnosztika tökéletesedése által már a korai stádiumban megállapított, chronikus, nem gennyes destructiv cholangitis néven ismert eseteket is beszámítva ez a szám 1970—1974 között lényegesen emelkedett. Ez idő alatt Kasselben 50, Göttingenben 23 olyan p. b. c.-t diagnosztizáltak, mely a komplett p. b. c. mellett már magába foglalja a korai stádiumban felismerteket is.

Részletesen ismertetik módszereiket. Csak azok a betegek kerültek be a statisztikájukba, akik esetében a diagnózis a típusos klinikai tüneteken és a laboratóriumi mutatókon kívül a szükséges szövettani és immunológiai vizsgálatok is egyértelműen alátámasztják. Közlik a chr., nem gennyes, destructiv cholangitis 3 stádiumának pontos histológiai leírását. Egy esetismertetésen keresztül felhívják a figyelmet arra, hogy néha milyen nehéz — még a sectiós lelet birtokában is — eldönteni, hogy elsődleges, vagy másodlagos biliaris májcirrhosisról van-e szó.

Táblázataikból kitűnik, hogy 1970–1974 között Kassalben 50 beteg közül 8-nak volt complett p. b. c.-a, 42 pedig a korai stádiumhoz tartozott, továbbá, hogy 1 p. b. c.-ra (a complett és az előstádiumban levők összesítve) 1,3 hepatitis chr. persistens, 8 hepatitis chr. aggressiva, 15 cirrhosis hepatis (különböző aetiológia), 0,4 fibrosis hepatis esik. Göttingenben ezalatt megállapított, 23 p. b. c.-ban szenvedő beteg esetében hasonló arányokat találtak.

Végül még egyszer hangsúlyozzuk, hogy a magas esetszámot a jobb diagnosztikai lehetőségeknek tulajdonítják.

Méhesfalvi Erzsébet dr.

Laparoszkópos és szcintigráfias leletek összehasonlítása krónikus hepatitisben, májcirrhosisban és májtumorkban. F. W. Schmidt, H. Hundeshagen (Abteilung für Gastroenterologie und Hepatologie des Departments Innere Medizin und Institut für Nuklearmedizin und spezielle Biophysik des Departmenst Radiologie): Dtsch. med. Wsch. 1975, 100, 129–132.

A májbetegségek diagnosztikája szempontjából a célzott májbiopsiával együtt elvégzett laparoszkópia jelentőségét már számos közlemény hangsúlyozta.

Az utóbbi években a kiegészítő morfológiai vizsgálati lehetőségek utáni kutatás során a májszcintigráfia bizonyult fontos és elegáns módszernek, mert: 1. nincsenek contraindicái, 2. nem terheli meg a beteget, 3. gyakran ismételhető, 4. segítségével nemcsak a májfelszín, hanem az egész máj áttekinthető.

Ezzel szemben a laparoszkópiának: 1. contraindicái vannak, 2. megterheli a beteget, 3. a májrégióba történő részleges betekintéssel csekély információkhoz jutunk, 4. gyakran kell májpunctiót végezni a laparoszkópos diagnosztika megerősítése céljából.

E tényezőkből kiindulva a szerzők ezeket a kérdéseket teszik fel: 1. Pótolja-e minden esetben a szcintigráfia a laparoszkópiát? 2. vagy csak bizonyos diffúz vagy körülírt májbetegségeknél? 3. Alkalmazható-e a szcintigráfia mint előzetes vizsgálat?

94 krónikus hepatitis, illetve májcirrhosisos és 38 májtumoros beteg laparoszkópos és májszcintigráfias eredményeit hasonlították össze és állították szembe a végső klinikai diagnózissal. A 94 krónikus hepatitis és májcirrhosisos esetből 77 laparoszkópos és szcintigráfias lelete támasztotta alá a helyes diagnózist, 16-szor csak a laparoszkópia igazolta a megfelelő diagnózist, 1-nél pedig mind a két vizsgálati módszer csődöt mondott. A 38 májtumoros beteg közül 33-nál erősítette meg a laparoszkópia és a májszcintigráfia a helyes diagnózist, 3-nál csak a laparoszkópia, 1-nél csak a szcintigráfia igazolta a máj jobb

lebenyének felső pólusán elhelyezkedő tumort, 1 betegnél sem a laparoszkópia, sem a májszcintigráfia nem erősítette meg a diagnózist.

Saját eredményeik és az irodalmi adatok szerint diffúz májfolyamatokban a célzott májbiopsiával együtt végzett laparoszkópia felülmúlja májszcintigráfiát. Hiszen a májszcintigráfia csak azokat a diffúz májfolyamatokat öleli fel, amelyek egyértelmű kötőszövet felszaporodással járnak, de ezekben az esetekben sem lehet szcintigráfiával eldifferenciálni, hogy krónikus agresszív, krónikus toxikus hepatitisről vagy májcirrhosis korai stádiumáról van-e szó. Ezek mind olyan problémák, melyek prognosztikai, terápiás és szakvéleménybeli konzekvenciát vonnak maguk után.

Májtumoros betegeknél csak olyan esetekben állítottak fel szcintigráfiával ál-negatív diagnózist, melyekben a kóros daganat 2–3 cm-nél kisebb átmérőjű volt. Ezzel szemben laparoszkópiával főleg azoknál a betegeknél diagnosztizáltak ál-negatív leletet, akiknek a tumora nehezen megtekinthető helyeken, pl. a májlebens alsó felszínén, vagy a csúcsán helyezkedett el, vagy a rosszindulatú daganat a máj felszínét még nem törte át. Ezért a parenchymapusztulással járó májfolyamatokkal leggyorsabban és legjobban csak többféle vizsgálati módszerrel (májszcintigráfia, célzott májbiopsiával alkalmazott laparoszkópia) lehet diagnosztizálni.

A szerzők végül a következőkben foglalják össze tapasztalataikat: 1. A laparoszkópia és a májszcintigráfia kiegészítő, de nem helyettesíthető májdiagnosztikai módszerek. 2. Diffúz májbetegségekre gyanús klinikai diagnosztika esetén lényegében csak a célzott májbiopsiával együtt végzett laparoszkópia, vagy a vak májpunctio támaszthatja alá a diagnózist. 3. Körülírt folyamatra gyanús klinikai diagnosztika esetén a leglényegesebb előzetes vizsgálathoz tartozik a szcintigráfia, azonban ez a vizsgálati eljárás sem pótolhatja a laparoszkópiával, vagy angiográfiával megerősített diagnózist. 4. A klinikai vizsgálat az enzimdiagnosztika, a laparoszkópia és a hisztológia mellett a szcintigráfia a krónikus hepatitis és a májcirrhosis lefolyásának kontrollálása céljából fontos, beteget nem terhelő módszer.

Ez utóbbi előnyt kellene kihasználni a rossz általános állapotú betegeknél, súlyos tüdő- és szívelégtelenségben, valamint szívritmuszavarokban szenvedőknél, ugyanakkor a már laparoszkópiával, szövettanilag is igazolt májcirrhosisos betegeknél vizsgálatkor is. Így a szcintigráfiának, mint vizsgálati módszernek, a májfolyamat előrehaladásának megítélésében helye van.

Liptay Klára dr.

Hypogonadismus és androgen-anyagcsere májbetegségeknél. Littmann, K. P. (Med. Universitätsklinik, Marburg): Internist 1976, 17, 142–148.

Hypogonadismus jelei előrement májbetegségben szenvedőknél gyakorta észlelhetők. E jelek közé tartozik a gynaecomastia, a here-atrophia, a prostata- és az ondóhólyag szövettanilag kimutatható károsodása, a szőrzet jellegének megváltozása, a libido csökkenése, potenciázavarok. E köztük „feminizációs tünetcsoport”-nak nevezett tünetek hátterében az oestrogen inaktiválás zavarát mutatták ki, s „hyperoestrogenismus”-ról beszéltek. Utánvizsgálattal azonban kiderült, hogy e tünetek mindegyike, tisztán az oestrogen-lebonthatás zavarával nem magyarázható, ill., hogy a betegeknél a biológiai-aktív oestrogen jelentősen emelkedett koncentrációja nem mindig mutatható ki. Az utóbbi évek kutatásainak középpontjába ezért egyre inkább az androgen-anyagok tanulmányozása került.

Kompenzált májcirrhosisban szenvedők plasma-testosztéron szintjét alacsonyabbnak találták, ez a koncentráció csökkenés azonban nem mindig volt szignifikáns. Ha azonban a cirrhosis vascularisan dekompenzálódott, a testoszteronszint csökkenés szignifikánssá vált. E betegeknél nem észlelték a testoszteron egyébként ismert napszakos koncentráció-ingadozását sem. Hasonlóak a viszonyok haemochromatosisban megbetegedettekénél is, míg akut vírushepatitisben a testoszteron-érték a normális szint fölső határán van. Tapasztalat szerint krónikus májbetegségekre — eredettől függetlenül — az alacsony koncentrációk jellemzőek, különösen jelentős a testoszteron napszakos szintváltozásának elmaradása.

A HCG (human chorion-gonadotropin)-vel történő Leydig-sejt stimulációs teszt is jellegzetes változást mutat. A teszt a Leydig-sejt maximális kapacitását hivatott jellemezni. A nem alkoholos eredetű akut hepatitisben, egészséges kontroll-személyekhez viszonyítva számottevő eltérés nem mutatkozik; alkoholos genesisű, akut vagy krónikus májbetegségben megbetegedettek testoszteron-koncentrációja azonban a teszt során elmarad a várt értéktől. Kompenzált stádiumú májcirrhosis esetén, haemochromatosisban ugyanezt észlelték. A szintcsökkenés mértéke correlál a betegség fennállásának tartamával. Ezek az adatok a Leydig-sejt működés csökkenésére utalnak. Nem eldöntött ma még, hogy sekunder, vagy primer testicularis insufficienciáról van-e szó.

Krónikus májbetegségben szenvedők szabad (= biológiai-aktív) testoszteron szintjét is alacsonynak találták. Megnövelt azonban a specifikus testoszteron-kötő fehérjék plasma-koncentrációja (TEBG, SHBG-béta, globulin fractio).

A szabad testoszteron, ill. testoste-

ron-glucuronid napi kiválasztása acut hepatitisben, basalis érték, ill. gonadotropin-stimulációt követő kiválasztás tekintetében nem különbözik egészségesekétől. Chronikus májartalom főnálltakor azonban mindkét érték jelentősen csökkent. Hasonlóan csökken a fontosabb androgen-anyagcsere-termékek — androsteron, dehydroepiandrosteron aetiocholanolon — ürülése is. Radiaktív testosteron beadása után ez a jelenség jól vizsgálható. E változások hátterében olyan anyagcsere-folyamatok zavarát tételezzük föl, melyek enzim-funkció gátláson alapulnak, s döntően a májban, kisebb aktivitással azonban a béltraktusban, a vázizomzatban is folynak. A „testiculo-adrenalis secretorikus insufficiencia” csak az androgen-szintézisben beálló — közelebről nem tisztázott mechanizmus — károsodással magyarázható.

Tisztázatlan a hypothalamo-hypophysealis rendszer viselkedése chronikus májbetegségekben. A vizelet gonadotropinok mennyiségi analysise annyira eltérő adatokat szolgáltatott, hogy egységes álláspont kialakítása ma még alig lehetséges.

Bár az eredmények egyértelmű állásfoglalásra ma még nem adnak lehetőséget, számos adat utal arra, hogy a chronikus májbetegségekben észlelhető eltérések nem annyira oestrogen-túlsúlyra, hanem inkább androgen hiányra vezethetők vissza.

Winkler Gábor dr.

Véralvadási zavarok szerepe a májcirrhosisos betegek masszív gastrointestinalis vérzéseiben. Schuster, H. P. és mtsai (II. Med. Klinik, Universität Mainz): Med. Welt. 1976, 27, 1392—1394.

1964-ben Karlson és Lerner az esetek 22%-ában találtak véralvadási zavarokat a májcirrhosisos betegek masszív vérzéseinek hátterében. A szerzők hasonlóan vizsgálókat végeztek 30 májcirrhosisos betegen. A plasmatiskus alvadási faktorokat 80%-kal találták alacsonyabbnak és a thrombocytaszámot többnyire 30 000/mm³ körülnek. Legjellemzőbb és legkifejezettebben alacsony volt az V. faktorszint. Részben a plasmatiskus faktorok, részben a thrombocytaszám csökkenéséért 5 tényező tehető felelőssé, úgymint: 1. fokozott felhasználás DIC következtében, 2. fokozott thrombocytá pusztulás a lépben, 3. hyperfibrinolysis, 4. fokozott veszteség a vérzések következtében, 5. felhígulás a masszív infúziók miatt. A csökkenés okának egzakt felismerése nehéz, de szükséges, mivel DIC esetén heparinnal, hyperfibrinolysisban antifibrinolitikumokkal lehet az alvadási tényezők okozta vérzési veszélyt csökkenteni. A májcirrhosisos betegek kivizsgálásában ezért a complex véralvadási vizsgálatok nem nélkülözhetők.

Berkessy Sándor dr.

D-penicillamin therapia gyermek-kori májcirrhosisban. E. Bayer, B. B. Leinweber (Zentrum für Kinderheilkunde und der Inneren Medizin der Justus Liebig — Universität Giessen): Pädiat. Prax. 1976, 17, 109—116.

A D-penicillamin 1969-ben történt bevezetése óta elsősorban a felnőttkori májcirrhosis kezelése kapcsán lehet — sokszor egymásnak ellentmondó eredményekről — olvasni, a lényegesen ritkább gyermek-kori esetekkel kapcsolatban eddig hiányoznak a tapasztalatok ismertetései. Az új gyógyfegyver bevezetését indokoltak tartják az eddigiek mellett, mert: 1. A steroidok hatása ugyan megfelelő krónikus aggressiv hepatitis esetén, de bizonytalan az eredmény az élet meghosszabbítása tekintetében, továbbá kialakult cirrhosis esetén. 2. Az immun-suppressiv szerek ismert mellékhatásai gyermekkorban fokozott mértékben várhatók — hatásszájuk viszont nem nagyobb. 3. A steroidok és az azathioprin kombinációja enyhíti ugyan a mellékhatásokat, de a gyógyhatást nem fokozza.

A kombinációt *gyerek-kori* krónikus aggressiv hepatitisekben már kipróbálták, de cirrhosisban nem. A D-penicillamin alkalmazása olyan gyermek-kori cirrhosisban látszik indokoltak, amelyekben a steroidok és az azathioprin kezelés vesztélyesnek tűnik, vagy eredménytelen volt.

Mi a D-penicillamin hatásmechanizmusa? 1. A nagymolekulájú fehérjék depolymerizálása. 2. A kollagenek oldódásának fokozása. 3. A kollagenek bioszintézisének és átalakulásának akadályozása. — 4. Mesenchyma — suppressiv hatás.

A szerzők egy nyolcéves gyermek cirrhosisának 21 hónapos kezelését részletezik. A folyamat mind labor-kémiai paraméterei, mind a két laparoscopia során nyert szövettani vizsgálat alapján megnyugodottnak tekinthető. Figyelemre méltó, hogy a javuló laboratóriumi és morfológiai lelet birtokában rövid ideig megszakított kezelés a folyamat relapsusát eredményezte.

Vadász György dr.

A száj- és hasnyálmirigy-amylase viselkedése májbetegségeknél. Gladsch, R. és mtsai: Med. Klin. 1976, 71, 373—377.

Idült májbetegségeknél nem ritka tünet a parotis részarányos hypertrophiaja. Májbetegségeknél a paratisduzzanat mellett gyakran mutathatók ki az excretorikus pancreas functio zavarai. A szerzők májműködés zavarok, excretorikus pancreas-insufficiencia és parotis functio közti összefüggéseket vizsgálták, vajon a hepatopathia milyen mértékben változtatja meg a hasnyálmirigy működését és excretorikus pancreas insufficientia esetén a parotis — mint a pancreas mellett második

fontos amylase-forrás —, milyen kompenzatorikus túlműködést képes kifejteni. A szerzők 35 válogatás nélküli májbeteg és 63 egészséges májú kontroll egyénen bromsulphalein-terhelés vizsgálat alatt 250 ml phys. NaCl oldathoz adott 100 E *pankreozymint* és 90 E *sekre-tint* tartós (60 perc) infúziójával fejtek ki a secretióra folyamatos ingerhatást. Pontosan meghatározták egyidejűleg a száj- és duodenum secretum mennyiségét és amylase-tartalmát, ezenkívül a duodenalis váladék egyéb paramétereit (bicarbonat, bilirubin, chymotrypsin, trypsin).

Vizsgálati eredményeik megerősítik a hepato- és pancreopathiák közti immár ismert correlációt. A parotis functióban és hasnyálmirigy-működésben kölcsönösséget lehetett felfedezni: a pancreas elégtelen amylase secretiója esetén a parotis secretiója mind volumenben, mind amylase-tartalomban fokozódik és így részben a pancreas működés kiesését kompenzálja. Valószínű, hogy ebben a pathomechanizmusban a secretin és pancreozymint enterohormonok szerepelnek.

iff. Pastinszky István dr.

Szív- és keringési betegségek

A coronaria-betegségek rizikófaktorainak nemzetközi vizsgálata. Szerkesztőségi közlemény: Brit. med. J. 1976, 1, 1105.

Az ischaemiás szívbetegségek mortalitása az egész világon jelentősen változott és különösen az egyes területek közötti különbségek figyelemreméltóak. A középkorúak között a legmagasabb mortalitást Finnországban észlelték (100 000 45—54 éves férfira számítva 400), de az USA-ban is csaknem ugyanilyen magas. Érdekes, hogy Skóciában ez az arány szintén nagyobb, mint Angliában és Walesben, bár ennek okát megmagyarázni még nem sikerült. Az iparilag fejlett országokban a legkisebb coronaria-halálozást a középkorú férfiakon Japánban észlelték és ez a finnországinak még a 10%-át sem éri el. A vizsgálatok eredménye alapján feltételezhető, hogy az egyes nemzetek közötti különbségek a különböző diagnosztikus szokásokkal egymagában nem magyarázhatók meg.

Kiderült, hogy a rizikófaktorok növekedése a halálozás emelkedésével jár együtt, bár a nem egységes módszerekkel végzett vizsgálatok eredménye félrevezető is lehet. Az egyes területek közötti összehasonlítás lehetőségét a standardizált vizsgálatok adják meg. A II. világháborút követő serum cholesterol vizsgálatok a széles körű epidemiológiai vizsgálatoknak adtak lökést, a kórbontani vizsgálatok pedig kimutatták, hogy a coronariasclerosis súlyossága igen gyakran hypertoniával és diabétessel áll kapcsolatban. Amerikai vizsgálatok kimu-

tatták, hogy a dohányzással együtt az ischaemiás szívbetegség kockázata és gyakorisága is növekszik, bár társtényezőként a testsúlygyarapodást, a hypertóniát, valamint a magasabb serum cholesterolin és triglycerid szintet is számításba kell venni. Ugyanakkor az amerikaiak európaiakénál gyakoribb ischaemiás szívbetegség előfordulása és halálozása az életkorral, a vérnyomásértékekkel, a serum cholesterolin szinttel, a dohányzási szokásokkal és testsúllyal egymagában már nehezen magyarázható meg.

Az eddigi vizsgálatokban általában nehéz volt a genetikai tényezőket, a potenciális hajlamot manifestáló környezeti faktoroktól elkülöníteni. Erre az egyes területeken belüli óslakosság és a bevándoroltak összehasonlító vizsgálata adott volna lehetőséget. A költöződőkön a vérnyomás értékeket általában magasabbnak találták (ezt részben a testsúly különbségek is megmagyarázzák), bár a kisebb coronaria-mortalitású helyekről elköltözött alacsonyabb vérnyomás értékei a nagyobb kockázatú helyeken is megmaradtak. A Japánban, valamint a Hawaiban és Kaliforniában élő japánok között viszont mind a serum lipid- és vércukor értékekben, mind a testsúlyban különbséget láttak. Az ideális vizsgálatban az elvándorlókat már költözködésük előtt is összehasonlítva identifikálni kellene, majd új környezetükben folyamatosan figyelni.

A rizikófaktorok nemzetközi összehasonlító vizsgálata eléggé problematikus és a meglevő lehetőségek korlátozottak. Egységes epidemiológiai módszerekre van szükség és ehhez a WHO buzdítására az utóbbi években az ischaemiás szívbetegségek regiszterét is kidolgozták. Ennek alapján az egyes területek között is összehasonlíthatóvá válik a coronaria betegségek természete és ellátása. Eredményes preventív epidemiológiai vizsgálatok csak nemzetközi együttműködéssel bonyolíthatók le.

Angeli István dr.

Coronaria szívbetegség Edinborough-ban és Stockholmban. Szerkesztőségi közlemény: Lancet 1976, I, No. 7956, 402–403.

A coronaria szívbetegség (C. H. D.) előfordulásának tanulmányozása hozzásegíthet a betegség rizikó-tényezőinek felderítéséhez. Az epidemiológiai kutatásoknak azonban ritkán van oki kapcsolatot bizonyító eredménye. A kutatások közül kiemelkedett a hét országban (Görögország, Hollandia, Jugoszlávia, Olaszország, Japán, USA, Finnország) végzett felmérés, melynek szerzői arra az eredményre jutottak, hogy a C. H. D. előfordulása és a serum cholesterolin koncentráció között direkt összefüggés mutatható ki [Keys, A. (Edit.): Circulation, 1970, 41/42, suppl. 1.]. A risk-faktorok széles körű tanulmányozása ellenére azok relatív jelentőségé-

ről keveset tudunk. Ezért fontos az Edinborough-ban és Stockholmban egyidőben végzett vizsgálat, mely kimutatta, hogy a C. H. D. a 60 éven felüli férfiakban Edinborough-ban 2,5-szer gyakrabban fordul elő, mint Stockholmban. 40 éves férfiakban meghatározták a serum lipid, insulin és glucose szintet, továbbá adatokat gyűjtöttek a magas vérnyomás és a dohányzás előfordulására vonatkozólag. A két városban élő férfiak cholesterolin-szintje nem különbözött (Edinborough: 249 mg/dl, Stockholm: 254 mg/dl); a C. H. D. incidencia különbségét tehát más faktorok szerepével kellett magyarázni. Stockholmban a nem-dohányzók aránya 57% volt, szemben az Edinborough-i 36%-kal [nem-dohányzókhoz számították a volt dohányosokat, a pipázókat, a szivarozókat is (!)]. Stockholmban az átlagos systolés vérnyomás szignifikánsan alacsonyabb volt, mint Edinborough-ban, az utóbbi helyen szignifikánsan magasabb volt az emelkedett serum triglycerid és insulin szinttel, valamint a négy, vagy több risk-faktorral rendelkezők száma.

Az említett tanulmány (Oliver M. F. és mtsai: Eur. J. Clin. Invest. 1975, 5, 507.) tehát rávilágít a dohányzásnak és a magas vérnyomásnak a C. H. D. előidézésében játszott jelentőségére. Tehát a risk-faktorok előfordulásának az egyes csoportok közötti kis különbsége is nagyon fontos tényező lehet az olyan multifaktoriális betegség, mint a C. H. D. létrehozásában. További adatokat szolgáltathat a betegség létrejötte és megelőzés szempontjából a diétának, a fizikai aktivitásnak és a víz ásványianyag tartalmának az említett két városban történő felderítése.

Farsang Csaba dr.

A szelektív coronarographia szövődményei. Weaver, W. F. és mtsai (Cardiac Laboratory, Bryan Memorial Hospital, 4848 Sumner St. Lincoln Ne 68506): JAMA 1976, 235, 819.

Egyre több helyen, egyre nagyobb számban végeznek szelektív coronarographiát. Világszerte sokat foglalkoznak a szövődmények okával és azok elkerülésének lehetőségével. Általánosan elfogadott, hogy az ún. nagy centrumokban, ahol sok coronarographiát végeznek, kisebb a szövődmények arányszáma.

A szerzők viszonylag kis, 385 ágyas kórházban szerzett tapasztalataikról számolnak be. 3 és fél év alatt 705 coronarographiás vizsgálatot végeztek, többségét Judkins technikájára percutan transfemorális behatolásból. Kezdetben a coronarographiával egy időben elvégzett terheléses haemodinamikai vizsgálatok miatt a katéter hosszabban az artériában maradt. A második időszakban a katéterezési idő lerövidítése céljából a terheléses vizsgálatokat elhagyták.

A harmadik időszakban rutin szisztémás heparinizálást alkalmaztak.

Az első 6 hónap 78 vizsgált beteg közül 2 (2,6) halt meg és 2 kapott nem halálos kimenetelű myocardialis infarctust. A második időszakban 258 beteget vizsgáltak 15 hónap alatt, 1 haláleset (0,39%) és egy nem fatális myocardialis infarctus fordult elő. Az utolsó másfél év 369 vizsgálata kapcsán súlyos szövődményt nem észleltek.

A három időszak vizsgálati szövődményeit egymással és az irodalom adataival hasonlították össze. Úgy találják, hogy a második és harmadik időszakban a szövődményeket azáltal sikerült lecsökkenteni, ill. megszüntetni, hogy az időigényes terheléses vizsgálatok elhagyásával a katéterezési időt a minimumra redukálták, és bevezették a rutin szisztémás heparinizálást.

A Sones technika szerint brachialis arteriotómiás behatolással vizsgált 112 betegen (15,9%) súlyos szövődmény nem volt, a kis esetszám miatt e csoportot az elemzésből kihagyták. Úgy találják, hogy ilyen körülmények között a coronarographia biztonságosan végezhető kisebb kórházakban, alacsonyabb vizsgálati szám mellett is.

(Ref.: Új módszer bevezetésekor a szövődmények száma várhatóan magasabb, mint a későbbi időszakban, ez sokat levon szerzők következtetéseinek értékéből.)

Molnár Ferenc dr.

Színvonalas coronarographia kórházban. Manley, J. C.: JAMA 1976, 235, 846.

A szerkesztőségi közleményben a szerző a coronarographia szövődményeinek kérdésével foglalkozik. Megállapításait a Milwaukee-i St. Luke's Hospitalban két év alatt végzett 3200 coronarographia adataival támasztja alá. A címben és a cikk elején Weaver és munkatársai ugyanezen lapszámban megjelent cikkére hivatkozik és szembehelyezkedik annak néhány következtetésével.

Intézetükben a coronarographiás vizsgálatokat 9 kardiológus végzi. Módszerük sem a behatolási út és vizsgálati technika, sem az alkalmazott heparinizálás tekintetében nem egységes, de valamennyien végeznek a coronarographia kapcsán terheléses haemodinamikai vizsgálatokat. Szövődményeik száma minden munkacsoportban csökken azonos, igen alacsony, 0,06%-ban alakult ki a vizsgálatok kapcsán myocardialis infarctus és betegek 0,12%-a halt meg. Az irodalmi adatokkal ellentétben a transfemorális behatolás esetén sem volt több szövődményük, mint transbrachialisban. A transfemorális coronarographia általában magasabb szövődményarányt avval magyarázza, hogy ez a technika viszonylag egyszerű és ezért gyakrabban alkalmazzák azok is, akik a katéteres vizsgálatokban nem rendelkeznek

elegendő jártassággal. A szövődmények elkerülésének döntő tényezőjéért épp ebben, a vizsgáló (és segédszemélyzete) gyakorlatában, tapasztalatában és szakértelmében látja. Az alkalmazott módszert, bármelyik legyen is az, a legpróbb részletekig uralni kell. Ehhez megfelelő, de nem meghatározott idő és vizsgálati szám szükséges. A vizsgáló gyakorlatát visszahat a Weaver által elsőrendű fontosságúnak tartott katéterezési időre is, a szerző véleménye szerint azonban az időtényező szerepe nem olyan nagy, hogy a katéterezési idő lerövidítése céljából el kellene hagyni az időigényes terhelés haemodinamikai vizsgálatokat, ha további lényeges információkat várunk tőle.

Molnár Ferenc dr.

A szívinfartusok prodromális fázisa. Just, H. és mtsai: Dtsch. med. Wschr. 1976, 101, 769—774.

Az akut szívinfartusos betegek 70%-a hal meg a kórházi felvétel előtt, 40—60%-a pedig már az első órában. Az irodalomban az esetek 30—85%-ában találtak az infartus fellépte előtt prodromális tüneteket. Mivel az ezzel kapcsolatos ismereteink még eléggé hiányosak, a szerzők a prodromális szak utolsó 3 hónapjáról tájékoztattak 101 infartusos beteg retrospectív vizsgálata alapján.

Prodromális tüneteket 80%-ban találtak és csak 11%-ban lépett fel a szívinfartus minden előzetes panasza nélkül. 9%-ban sporadikusan észleltek már néhány év óta fennálló panaszokat, de tünetmentes, néma infartust nem láttak. A prodroma tünetei a különböző anginás panaszok, a szívelégtelenség jelei, valamint a nem specifikus általános tünetek voltak a jellemzők. Az infartus közeledtével, különösen az utolsó 3 hétben, az anginás panaszokban és a szívelégtelenség tüneteiben crescendo-lefolyást tapasztaltak és ez különösen az infartus fellépte előtti 3—4 napra volt jellemző. Az előző fali infartusban a prodromális tünetek gyakrabban fordultak elő és a crescendo-lefolyás rosszabb prognózisra utalt.

Az interpretációt illetően hátrányosnak tartják, hogy az azonnal, vagy korán elhaltak előfázisának tünetei az adatgyűjtésből hiányoznak. A prodromális tünetek gyakoriságának prognosztikai értéke csekély, változásuk mérlegelése azonban értékes lehet. A terhelésre jelentkező anginák 30%-a ugyanis az infartus fellépte előtt nyugalmi angina pectorisba ment át, 26%-ban pedig az ezzel együttjáró szívinsufficiencia jeleként angina decubitus (ischaemiás fájdalomak horizontális testhelyzetre) lépett fel.

Célszerűnek látszik tehát a panaszok és tünetek alakulásának figyelemmel kísérése, mert ezáltal még bizonyos megelőző rendszabályok bevezetése is lehetővé válik.

További és részletesebb felvilágosítást a prospektív vizsgálatok adhatnak.

Angeli István dr.

Értágító kezelés a szívinfartus akut szakában. Armstrong, P. W. és mtsai (Dept. of Medicine, Queen's University Kingston, Ontario, Canada): Circulation, 1975, 52, 118—1122.

Kísérletes és klinikai adatok szólnak az értágító terápia használat mellett akut myocardialis infartusban: a szívizom oxigén fogyasztása csökken, ami az ischaemiás szívizom terület és a necrosis nagyságának csökkenését okozza. A klinikumban leggyakrabban használt három szer: phentolamin, nitroprussid nátrium és a nitroglycerin.

A szerzők 26 betegben a szívinfartus első napján vizsgálták a nitroglycerin és a nitroprussid nátrium hatását. Mindegyik beteg kapott nitroprussid nátriumot, és a 26 betegből 18 nitroglycerint is (mindkettőt iv. infúzióban, 76 gamma/perc, illetve 63 gamma/perc adagban). Mindkét szer szignifikánsan csökkentette az arteriális középnyomást, a teljes perifériás ellenállást, valamint a systolés vérnyomást és a pulzusszám szorzatát. Nem volt különbség a két szer között, az arteriális középnyomás és a pulzusszám változás tekintetében. A perctérfogat egyik szer hatására sem változott jelentősen. Kifejezett különbség volt a két szer hatása között a pulmonalis capillaris nyomást illetően, a nitroglycerin sokkal jobban csökkentette a bal kamrai diastolés nyomást. Amíg tehát a nitroprussid nátrium mind az arteriális, mind a vénás keringésre egyensúlyozottan hat, addig a nitroglycerin a vénákat relatíve kifejezettebben tágítja, mint az arteriákat.

A szerzők azt a következtetést vonják le, hogy a myocardialis infartus első 24 órájában az arteriális nyomás csökkentésére nitroprussid nátrium ajánlható, ha a pulmonalis capillaris nyomás normális vagy csökkent, és nitroglycerin, ha a pulmonalis capillaris nyomás emelkedett. A szóban forgó terápia haemodinamikai ellenőrzést igényel.

Csanády Miklós dr.

Szülészet—nőgyógyászat

A terhesség alatti rubeolán áteső asszonyok szülési sorrendje. Marshall, W. C. és mtsai (Hosp. for Sick Children, Great Ormond Street, London, WC1): Lancet, 1976, 1, 1231.

A korábbi epidemiológiai megfigyelések alapján arra lehetett következtetni, hogy a rubeola-vírus fertőzésre elsősorban a családi-otthoni kontaktus révén kerülhet sor. Így elsősorban a magasabb sorszámú: 3—4. gyereket váró gravi-

dák tűntek veszélyeztetettnek, hiszen esetükben idősebb gyermekeik képezhetették a fertőzés forrását. A Nemzetközi Congenital Rubeola Surveillance Program keretében 1971. július 1. és 1974. június 30-a között 287 connatalis rubeola esetet tartottak nyilván és megvizsgálták ezek szülési sorrend megoszlását. 44%-uk első-terhességből származott, ellentétben a várakozással. Magyaránként a két és több gyermekes asszonyok már inkább folyamodnak a terhességmegszakításhoz, mint az első terhesek. Mindenesetre megfigyelésük arra utal, hogy a rubeola vaccinatiót még az első terhesség előtt helyes végezni.

Czeizel Endre dr.

A magzat mozgása és állapota közötti összefüggés értékelése. Pearson J. F., Weaver, J. B. (Depart Obstet. Gynaec., Welsh National School of Medicine, Univ. Hosp. of Wales, Cardiff CF4 4XN): Brit. Med. J., 1976, 1, 1305—1307.

A magzat mozgások anyai észlelése elég szubjektív, de a műszeres vizsgálatok szerint a magzat mozgások 87%-át érzékeli a terhesek. A szerzők a napi magzati mozgásszám (NMMSZ) meghatározására vállalkoztak, megkérve a 32. hét utáni terheseket, hogy reggel 9 óra és este 9 óra között számolják meg az észlelt magzat mozgásokat. 61 terhes adatait értékelték. A 32. héten a 12 órás medián érték 90 volt, amely a szülésig, tehát a 40. hétig 50-re esett le. Csak az esetek 2,5%-ában fordult elő 10-nél kevesebb magzat mozgás 12 óra alatt. Így ezt tekintették a normális értéktartomány alsó határának. Az alacsony NMMSZ gyakran jelentkezett magzati asphyxia esetében. Magzati halál előtti 12—48 órával a halál előtt 0-ra csökkent. Mindezek alapján érdemesnek látszik e módszer hasznosítása.

Czeizel Endre dr.

Szülésmegindítás prostaglandin E₂ tablettával. Troyer, A. és mtsai (St. Pierre University Hospital, 1000 — Brussels, Belgium): British Medical Journal 1975, 27, 731.

Szülésmegindítást végeztek prostaglandin E₂ tablettával 100 szülőnőnél a 38—41-ik gestációs héten. A szülésmegindítás feltételeinél prognosztikai indexként a Bishop-féle pontrendszert (cervix érettsége, koponya helyzete) használták.

A megindítást burokrepesztéssel kezdték és 30 perc múlva adtak 1 tabl. prostaglandin E₂ tablettát (0,5 mg). A méhtevékenységtől, a szülés haladásától függően 12 óra alatt maximálisan 3 tablettát (1,5 mg) használtak, s ha 12 óra alatt nem fejeződött be a szülés, oxytocinos infúziót kötöttek be. Mind az anyát, mind a magzatot intenzív megfigyelés alatt tartották.

A megindítás 94 esetben eredményes volt (primiparáknál 8 óra 51 perc, multiparáknál 6 óra 56 perc volt az átlagos szülés időtartama). A tabletták alkalmazásakor komolyabb anyai vagy magzati szövődmenyt nem láttak. Hányás, hasmenés 19⁰/₁₀-ban fordult elő. Egyes szerzők prostaglandin E₂ solutio adásakor 36⁰/₁₀-ban találtak anyai gastrointestinalis mellékhatást.

A prostaglandin E₂ tabletták alkalmas eljárás szülemegindításra, különösen multiparáknál. A tabletták alkalmazása egyszerűbb, mint az intravénás forma. Jobban megfelel a szülészobai személyzetnek és a betegek is szívesen fogadják.

[Ref.: A prostaglandinok születesi alkalmazása egyre szélesedik. Annak eldöntése, hogy szülemegindítás céljából melyik eljárás (tabletták, solutio, infusio, injectio) felel meg legjobban a követelményeknek (anyai, magzati, személyzet, gazdaságosság stb.), még tisztázásra vár. Ilyen jellegű vizsgálatok hazai klinikákon is folytak és folynak. Az orális alkalmazás ellen szól a gyakori mellékhatások mellett, hogy az egyéni érzékenységnek megfelelő adagolás és a hatás azonnali felfüggesztésére nincs lehetőség.]

Asztalos Miklós dr.

Intrauterin elhalt és anencephal magzatok szülemegindítása intramuscularisan adott 15 methyl prostaglandin F₂alfával. O. Ylikorkkala, P. Kirkinen, P. A. Jarvenin (Department of Obstetrics and Gynecology University of Oulu, Oulu, Finland): British Journal of Obstetrics and Gynaecology 1976, 83, 502—505.

A természetes prostaglandinok önmagukban vagy oxytocinnal kombinálva iv. adva hatásos módszerei a szülemegindításnak intrauterin elhalt és anencephal magzatoknál. Más szerzők PGF₂-alfa vagy E₂ alkalmaztak extra-amnialisan.

Minden esetben sikeres volt az indítás, a szülés 3—12 óra alatt lezajlott, de az esetek jelentős részében iv. oxytocin adása vált szükségessé a katéter eltávolítása után.

A szerzők a természetes PGF₂-alfának 15 methyl változatát intramuscularisan adva alkalmazták és eredményeiket közlik. 11 méhen belül elhalt és 2 anencephal magzatnál alkalmazták a 15 me. PGF₂-alfát. Az anyák kora 25—40 év, a terhesség nagysága 26—36 hetes volt. Az intrauterin elhalás 2 betegnél 1 héten belül, a többinél 1—3 hét között volt valószínűsíthető. Három betegnél a burok spontán megrepedt 1—3 nappal a gyógyszer adása előtt, de fájások nem jelentkeztek. 13 betegnél oxytocin infúziót (50 IU) kíséreltek meg sikertelenül mielőtt a 15 me. PGF₂-alfát alkalmazták.

A kezdeti adag 100—250 µg volt a glutealis izomban és az adagot 2—4 órás időközökben megismételték. Más gyógyszert nem alkalmaztak, a burkot művi úton nem reszegtették meg. A hőmérsékletet, pulzust, vérnyomást és légzésszámot, valamint a mellékhatásokat folyamatosan ellenőrizték. A szülemegindítás minden esetben sikeres volt. Az indítás és a szülés közötti átlagidő 7 óra 6 perc volt (45 perctől 20 óráig) az adott injekciók száma 3,1 volt (1—2 alkalommal) és a 15 me. PGF₂-alfa adagjának középértéke 400 µg volt (100—700 µg). Két betegnél spontán burokrepedés történt, ezeknek csak 100, illetve 200 mikrogrammra volt szükségük, a szülemegindítása is a legrövidebb volt (45 perc, illetve 1 óra). Egy ikerterhesnél, akinél myomát találtak szövődmenyes szülemegindítás le 3 óra 40 perc alatt. Mindkét anencephal magzat élve született. Két betegnél kellett a placéntát le választani. Súlyos mellékhatást nem észleltek, 10 anyánál (77⁰/₁₀) hasmenés lépett fel, 3 anyánál több alkalommal hányt. A vérvesztés minden esetben 500 ml-nél kevesebb volt.

A hőmérséklet az RR., a pulzus, a légzésszám lényeges elérést nem mutatott. A 3 és 4 hét múlva elvégzett ellenőrző vizsgálatok méhszár károsodást nem mutattak.

Az im. úton adott 15 me. PGF₂-alfa alkalmazása egyszerűbbnek látszik, mint akár az iv. vagy intrauterin módszerrel végzett szülemegindítás. A leggyakoribb mellékhatás a hasmenés, mely gyógyszerrel jól kivédhető.

Hegedűs Tibor dr.

A lepény morfológiai és morphometriai változásai anyai alultápláltság esetén. Murthy, L. S., Agarwall, K. N., Khanna, S. (Department of Pediatrics, Institute of Medical Sciences, Varanasi, India): American Journal of Obstetrics and Gynecology, 1976, 124, 641.

Különböző szocioökonómiai csoportokban vizsgálták az anyai alultápláltság hatását a méhlepényre vonatkozóan. Az I., II. és a III.+IV. csoportban (az indiai kormány 1962-es osztályozása) a terhesek napi kalóriafelvétele 2919, 2420, valamint 1589 kalória volt. Ezen belül a napi fehérjebevitel: 76,1; 67,3; és 52,0 gramm. A különbség mindkét esetben szignifikáns.

A magzat születési súlya, a lepény súlya, nagysága, felszíne és cotiledonok száma is a fenti sorrendben, tendenciózusan és szignifikáns mértékben csökkent (P < 0,001). Az alultáplált terhesek lepenyein és a terhességi hetekhez képest relatív kismértékű lepenyekben gyakrabban fordultak elő haemorrhagiák. Nem volt viszont kimutatható különbség az eltérő szocioökonómiai csoportokban a lepenyi infarctusok, a calcifikáció mértékét és a degenerációs folyamatok előfordulását illetően.

Berkő Péter dr.

„Csakis az a tudás ér valamit, amelyet magunk szerzünk magunknak, velünk született érdeklődésből és szenvedélyes tudás vágyból.”

Paul Leautaud



KÖNYVISMERTETÉS

De Potter, W. P.: Peripheral Sympathetic Neurotransmission. Arsia Uytgaven N. V., Brussel, 1976. 161. oldal, Ára: F. B. 540,

A monográfia összefoglalja a Ghenti Egyetem Orvosi Fakultása, Heymans Farmakológiai Intézetének a címben szereplő témakörben, az utóbbi 10 évben kifejtett munkásságát. Nevezett intézet közel fél-évszázada foglalkozik a sympathoadrenalis rendszerrel.

A jól rendszerezett, logikusan felépített, világos okfejtésű monográfia bevezető fejezete általános áttekintést ad a témáról, majd az alkalmazott kutatási módszereket (szövet frakcionálás, enzimátikus és kémiai eljárások, radioaktív mérések, immunokémiai módszerek, perfúziós kísérletek) ismerteti. Szerző ezután hat fejezetben tárgyalja a noradrenalin tárolásra és felszabadulásra vonatkozó kísérleti megfigyeléseket. A differenciál centrifugálással elkülönített subcellularis frakciókra vontkozó észleleteik közül kiemelkedik, hogy kutya lépében levő idegekben kétféle synaptikus vesicula fordul elő, mely noradrenalin tartalmaz: nagyobb, melyben a noradrenalin mellett a dopamin noradrenalin-ná alakító dopamin-beta-hydroxylaze (DBH) is van (a feltételezés szerint ezen vesicula fúzionál a plazma membránnal 1. később), és kisebb, csak noradrenalin tartalmaz (az elképzelés szerint ezek a vesiculák a plazma membránból fúzódnak le). Ezzel szemben a szarvasmarha nervus splenicusában és ganglion stellatumban csak egyfajta vesiculát lehetett találni, s ebben noradrenalin és DBH egyaránt van. Elektromos ingerlés hatására a DBH-t tartalmazó nagyobb vesiculák száma csökken, a vesiculákból noradrenalin és DBH egyaránt felszabadul és szoros a korreláció a felszabadult neurotransmitter és DBH mennyisége között. A megfigyelések arra utalnak, hogy ezen vesiculákból feltehetően exocytosisal történik a noradrenalin felszabadulás, és a folyamatra a „minden vagy semmi” törvénye érvényes. Szemben az elektromos ingerléssel, a sympathomimetikus hatású tyramin a vesiculákból csak noradrenalin szabadít fel, DBH-t nem. Ebből szerző arra következtet, hogy tyraminnak noradrenalin release-t okozó hatásának mechanizmusa alapvetően különbözik az elektromos ingerléstől, s hogy ebben a folyamatban exocytosis nincsen. A monográfia végén gazdag irodalomjegyzék, valamint név- és tárgymutató található.

A szép kiállítású, jól dokumentált, gondosan összeállított munka

értékes információt tartalmaz sejtbiológusok, neurobiokémikusok, neurofiziológusok és neurofarmakológusok számára.

Halász Béla dr.

Die Untersuchung der Bauchspeicheldrüse. I. Hamburger Medizinisches Symposium 12. und 13. Dezember 1975. (Herausgegeben von prof. Dr. H. Bartelheimer, M. Clausen, F.-W. Ossenberg.): G. Thieme Verl. Stuttgart, 1976. 171 oldal, 138 ábra, 33 táblázat, 50,— DM.

A nemzetközi résztvevőkkel megtartott szimpozionon a hasnyálmirigy ép, és kóros működésével kapcsolatos tematikát tűzték műsorra. A következő tárgykörben hangzottak el előadások: klinikai hasnyálmirigy diagnosztika, az exocrin pancreasműködés — enzim meghatározáson alapuló — mennyiségi vizsgálata: Lundh-tesztel, a hasnyálmirigy működésnek Lundh-tesztel és secretin-pancreozyminnel történő együttes stimulálása során, pancreas eredetű enzimek mennyiségének meghatározásával a székletben, a vérben és a vizeletben. Előadások hangzottak el a pancreasnedv gyűjtésének módszeréről, a nedv összetételének analízisééről, a hasnyálmirigy-gyulladás ultrahang diagnosztikájáról, a pancreas-angiográfia értékéről és a retrograd cholangiográfia felhasználhatóságáról a pancreas betegségeinek a felismerésében. A szimpozionon megtárgyalták még a hasnyálmirigy-betegségek intraoperatív történő körismézési lehetőségeit, a pancreasnedv citológiai módszerekkel történő vizsgálatát tumorgyanú esetén és a pancreas biopszia hasznát és veszélyeit. Végül, kerekasztal-megbeszélésen foglalkoztak a hasnyálmirigyrák felismerésének a lehetőségeivel.

A Lundh-teszt egymagában és hormonokkal történő kombinációban egyaránt jól értékelhető eredményt ad a mirigy gyulladás okozta, csökkent tripszin elválasztásáról. Rendkívül szellemes a N-benzil-L-tirozil-PABA etetéssel történő pancreas funkció próba. A kimotripsinnek ezt, a szájon át bevitt, szubsztátját az enzim a bélben elbontja, az el nem bontott anyag a vizeletben választódik ki. A szubsztátnak ebből a vizeletben kiválasztott mennyiségéből következtetni lehet a pancreas által kiválasztott kimotripszin mennyiségére. A kimotripsinnek a székletből történő meghatározása viszont, csupán a pancreas kifejezett működéscsökkenését jelzi. Felhasználják az exocrin pancreas működés vizsgálatára az érpályába adott és pancreas-

nedvben — stimulálásra — kiválasztott radioaktív szeleniumot is.

A pancreas nagyságának, diffúz vagy körülírt szöveti elváltozásainak a szemléltetésére — egyes módszerek adott keretei között — igénybe veszik az angiográfiát, magának a mirigynek, vagy a mirigy pseudocystáinak ultrahanggal való kimutathatóságát, a retrograd pancreatográfiát, a laparoskopos vizsgálatot, a nedv citológiai vizsgálatát, a mirigy sebési feltárást és biopsziáját és a pancreasráknak — immunológiai módszerrel történő — eredményes kimutatására pedig a magzati pancreasból készített antigént.

A kis monográfia beszerzése és olvasása nagyon ajánlható mindazoknak, akik a pancreas betegségek modern — napról napra fejlődő — módszerekkel történő körismézésében érdekeltek. A kiválóan szerkesztett, kitűnően illusztrált, és világos mondanivalójú munka a szimpozion rendezőit, előadóit, továbbá a könyv szerkesztőit és kiadóját dicséri, olvasóinak pedig élvezetet és igen hasznos tudnivalókat kínál és nyújt.

Papp Miklós dr.

Helmuth Moll: Atlas of Pediatric Diseases. (A gyermekkori betegségek atlasza). Georg Thieme, Stuttgart, 1976. 275 o. 378 színes fénykép.

Ha a szakmán belül óhajtat valaki kikapcsolódni a szakmai „szórakozást” keres, a legkellemesebb felüldülést a könyvespolcra kiemelt jó könyv adja meg. Bőngészni, valaminek utánanézni, egy-egy dolgot felidézni a legjobban a képeskönyvekből, az atlaszokból lehet.

A vizuális típusú ember — s nem azok vagyunk túlsúlyban? — emléképei között 2—3 átlapozás után jól rögződnek a fényképek, szélesebb látókört adva annak is, aki aránylag szűkebb spektrumú osztályon, pl. csecsemőotthonban, vagy leszűkített területű specialis betegségeket ellátó intézetben dolgozik, viszont nem akar kiesni az általános gyermekgyógyászatból.

Minden előadó, minden kórházi osztályvezető törekszik arra, hogy érdekesebb eseteit, legalább színes dia-fényképen megörökítse. Ezzel alapot teremt az orvosképzési, továbbképzési munkájához. Régen az anatómiai múzeumok praeparatuma, a laboratóriumok mulázsai, képei igyekeztek segíteni a memorizálásban, ma a dia-sorozatok vetétként ezt a szerepet. Utóbbiak főleg bőrelváltozásokat, fejlődési rendellenességeket tárnak elénk.

A csecsemő- és gyermekgyógyászati gyakorlat mindennapi eseteit képekben Feer 4 évtizeddel ezelőtti könyve óta (Kinderärztliche Diagnostik) nem igen prezentálták. A Feer könyvet is csak fekete-fehérben demonstrált ábrái tették emlékeztetővé.

H. Moll könyve más. Forgatása közben szinte azt érezzük, hogy egy

rövidített gyermekgyógyászati tankönyvet lapozunk, vagy érdekes esetekkel zsúfolt hatalmas körtemben vonulunk végig.

E könyv nem „bőr-atlasz” s nem „fejlődési rendellenességek tára”. Bizonyítja mindjárt az első fejezet, mely a neonatológia és koraszülött patológia köréből demonstrál 82 esetet.

Moll könyve 275 oldalon 378 színes ábrán végigvisz a gyermekgyógyászat különböző fejezetein: neonatológia, fejlődési rendellenességek, traumák, táplálkozási zavarok, infekciók, majd egyes szervrendszeri betegségein (gastroenteralis, haematológiai, uropoetikai, ideg-, csontrendszer stb.); 32 oldalt szentel csak a bőrbetegségeknek.

Az egyes képek alatti magyarázó sorokon kívül a könyv bal oldali lapjait a betegségek leírásának, ismertetésének szenteli. A szóban forgó betegségeknek némelykor a rtg képét is adja. S a könyv végén jó tárgymutatóval segíti az olvasót alkalmi eset kikeresésére.

A kitűnő színes fényképek ismertetését — a könyv előszavában — Wirschow több mint 100 esztendeje jól ismert jelszavával kezdi a Szerző: „First of all, observe!” S van-e maradandóbb megfigyelés (a folyamatos észlelés ritka lehetőségén kívül) a jó képnél, amelyet százszor is fel lehet lapozni, újra meg újra emlékeztetünkbe idézni, váratlanul fölbukkanó „érdekes” eset eldöntésére összehasonlításként fellapozni?

Egyetlen hasonló könyvről tudunk. 1975-ben adott ki a Hoffmann—La Roche gyár (Basel) „Atlas of the Newborn” címen 5 kötetnyi kis füzet sorozatot, kötetenként 100-nál több képpel. (Egy kötet pl. csak fejlődési rendellenességeket tartalmaz.) A két kiadvány között azonban óriási minőségi különbség van.

Felesleges itt a Moll könyv egy-egy felvételét kiemelni, mert mindegyik jellemző; kivitele, színei pedig hibátlanok. Inkább csak a sokoldalúságára hívom fel a figyelmet akkor, amikor rámutatok a clavicula fractura felismerését bemutató műfogásra (43. sz.), a csere-transzfúziós fecskendő tartására (73. sz.), a nanosom fényképe mellett közölt somatogramra (96. sz.), a scarlatinás bőr, nyelv, tenyér hármas képeire (145—147. sz.), a 6-os képen az iris rajzolat finomságára, vagy a 352 számú képen a Hoffmann—Werdnig kór jellemzőire.

Egy-két helyen volt csak hiányérzet az olvasónak: kár, hogy a nagyfokú strabizmus két képe (354—355. sz.) mellett nem közöl olyan nehezebben felismerhető enyhébb fokú esetet, ahol csak a fény-reflex pontok asszimetriája hívja fel a figyelmet a bajra. — A rostasejt-gyulladás ábrázoló 249. sz. kép mellett jobban érvényesülne a 358. sz. kép (alsó szemhéj abscessus), mint diff.-diagnosztikai probléma.

Hiányolható pl. Wissler kóros betegről bőr exanthema kép. — A mi fülünknek szokatlanul hangzik az

„Exfoliative Erythrodermia” Leiner, az erythrodermia desquamitica helyett (206).

Moll könyvének joggal lenne helye minden gyermekosztályi könyvtárban, minden osztályvezető asztalán, vagy az ügyeletes szobában. Hiszen a fiatal ügyeletes épp úgy kap tájékoztatást belőle sok esetéhez, mint a vezető egy-egy ritkább syndroma elbírálásához. S az általános praxist úzó med. univ. is sok segítséget kap a betegségek megítéléséhez nemcsak a gyerek-, hanem a felnőtt betegellátásban is.

Élvezetes élmény volt az atlasz áttanulmányozása. A következőkben viszont állandó segédanyag lesz a napi munkában. Örülhet az az orvos — különösen gyermekgyógyász — aki hozzájut Moll: Atlaszához.

Frank Kálmán dr.

Szerk.: S. Koller, G. Wagner:
Handbuch der medizinischen Dokumentation und Datenverarbeitung.
Schattauer Verlag, Stuttgart—New York, 1975. 1489. old., 84. táblázat. Ára: 540,— DM.

Az Orvosi Dokumentáció és Statisztika Németországi Társasága (Deutsche Gesellschaft für Medizinische Dokumentation und Statistik) már 1960-ban felismerte, hogy az adatfeldolgozást forradalmasító elektronikus számítógép lehetőséget és kilátásokat biztosít az orvosi dokumentáció és információgyűjtés-feldolgozás számára is. Széles körű alkalmazásának azonban feltétele, hogy a szemlélet és a gyakorlati ismeretek közkincsé váljanak. A Társaság felkérte Prof. Dr. S. Kollert, a mainzi egyetem Orvosi Statisztikai és Dokumentációs Intézetének igazgatóját és Prof. Dr. G. Wagner-t, a Német Rákkutató Központ heidelbergi Dokumentációs, Információs és Statisztikai Intézetének igazgatóját, hogy szerkesszenek olyan kézikönyvet, amely teljes terjedelmében és mélységében fellelí a dokumentáció korszerű eszközeit és módszereit, az adatfeldolgozás stratégiáját és orvosi-egészségügyi felhasználásuk sajátosságait. — Az információkezelés új távlatait és lehetőségeit éppen ezek a korszerű eszközök, a problémamegoldás folyamatára vonatkozó újabb felismerések tárták fel, a megvalósítás azonban számos gyakorlati akadály nehezítette. A gátló körülmények között szerephez jutottak gazdasági tényezők, kényelmi szempontok, érdektelenség és a hagyományok vonzása. A fejlődés így is expozív jellegű, amely lényegében gyakorlati tapasztalatokon alapul. Maguk a szerkesztők sem számoltak az információk és az eredmények ilyen özönével. A szerkesztés első körvonalazása óta történt ugyan számos alapvető változás az adatgyűjtés és feldolgozás szemléletében és megvalósításában, amelyek menet közben igényelték módosításokat. A szerkesztés jól koordinált munkája mellett elejét

vette az ismétlődéseknek, ellentmondásoknak és átfedések is legfeljebb az eltérő nézőpontok által megkövetelt szemléleti irányváltásból adódtak. A több mint 80 szerzőnek sikerült megvalósítania az eredeti célkitűzést. A kézikönyv megismertette a szerzőkkel is, akik között megtaláljuk az orvos-egészségügyi dokumentáció gyakorlati megvalósításában érdemeket szerzett minden jelentősebb NSZK-beli, egyesült államokbeli és osztrák szakembert.

A kézikönyv 1485 oldalon, közel 1350 alfejezetben az információk szinte kimeríthetetlen tárházát nyújtja. A tájékozódásban 34 oldalas tartalommutató, bőszes név- és tárgymutató segít. 6 fő fejezetben belül decimális beosztás igazít el az alfejezetek tartalmi összefüggései között. Az egyes témakörök iránt behatóbban érdeklődők az alfejezeteként felsorolt irodalomjegyzék nyomán mintegy 3700 bibliográfiai adat között válogathatnak. A 6 átfogó fejezetben belül az adatfeldolgozás minden elméleti és gyakorlati feladata jelentőségéhez méltó figyelemben részesül. A könyvismeret során azonban csak a leglényegesebb aspektusok felvillantására gondolhatunk. — Az 1. összefoglaló fejezet a dokumentáció fogalmával, módszereivel és céljával foglalkozik. Az információhordozók és az adatfeldolgozás eszközei között egyaránt megismerkedhetünk a legegyszerűbb manuális módszerekkel és a gépi adatkezelés korszerű eszköztárával. Felhasználásuk alapelvein túl betekinthetünk az adatfeldolgozás, a problémaelemzés, adatstruktúrák kialakítása műveleteibe, elsajátíthatjuk az adatfeldolgozás tervezésének sajátos feltételeit. — A 2. fejezetben a releváns orvosi adatok megragadásának, hierarchiájuk feltárásának, kódolásuknak szempontjait, az eredmények értékelését, szemléletes prezentálását ismerjük meg. Megtanulhatjuk, milyen csapdák rejtőznek az orvosi terminologia útvesztőiben, a kritikátlanul gyűjtött adatok nyomán levont következtetésekben. A 3. fejezet nyújt áttekintést a kórház, a járóbetegrendelés, a kórházi gyógyító és diagnosztikai részlegek (laboratóriumok, radiológiai osztályok stb.) sajátos dokumentációs munkájáról és információigényéről, az adatbankok szervezési feladatairól. Itt esik szó az orvosi tevékenység költség/hason összeffüggéséről és annak becslési lehetőségeiről. A 4. fejezetben kapott helyet az országos egészségügyi statisztikák, a társadalombiztosítás, a gondozás, egyes beteg és betegcsoportok regisztereinek korszerű dokumentációs problematikája, az eredményesnek bizonyult adatgyűjtő, információfeldolgozó módszereinek változatai (mindenütt az adatgyűjtés, -feldolgozás célszerű nyomtatványminta facsimiléjével). További fejezet foglalkozik az orvosi szakirodalom korszerű adatgyűjtés, -közreadás világszerte be-

vált példáival, gyakorlati megvalósulásával, amilyen a Current Contents, az Index Medicus, MEDLARS stb. — A befejező: 6. fejezet ismerteti a kiképzés és továbbképzés lehetőségeit az NSZK-ban, a tudományos és orvosi-egészségügyi adatfeldolgozás területén, felsorolja az idevágó folyóiratokat, internacionális szervezeteket

A testes kötet gondos, színvonalas munka, a legrangosabb kézikönyvekhez hasonlítható. Azok számára, akik az elmúlt 2 évtizedben figyelemmel kísérték a témakör egészére terjedő információ-áradatot, a könyv legfeljebb az ismeretek rendszerezésében nyújt segítséget. Szándékával, enciklopédikus igényű megvalósításával, kivitelezésének erényeivel ugyanakkor méltó módon képviseli szerkesztőit és kiadóját, a Schattauer Verlag-ot.

Walsa Róbert dr.

Günter Ammon (hrsg.): Analytische Gruppendynamik. 1976. Hoffmann und Campe, Hamburg, 333 oldal.

Günter Ammon, a korszerű dinamikus pszichiátria egyik ismert képviselője, Nyugat-Berlinben működő pszichoanalitikus már számos könyv kiadásával bizonyította, hogy mestere az ún. „reader”-műfajnak, amely a pszichológiai és pszichiátriai irodalomban az utóbbi másfél évtizedben egyre népszerűbb lett. A „reader” (szó szerinti fordításban: olvasókönyv) sajátos szemelvénygyűjtemény, amely egy-egy kérdést, szakmai problémát eredeti forrásmunkákból vett szemelvényekkel mutat be. A szemelvények kiválogatása, egy nagyobb bevezető tanulmány, valamint a szemelvények közötti összekötőszövegek és esetleges lábjegyzetek magyarázatok segítségével a szerkesztő — ha feladatát jól látja el — témakörét egységes koncepció alá rendezheti, és nagyban elősegítheti az olvasónak a tárgyra vonatkozó ismeretek integrálását. A „reader” műfajának elterjedését még az a gyakorlati körülmény is serkentette, hogy szemelvénygyűjtemény elvégzi az olvasó helyett az irodalom összegyűjtését, és ez nem kis dolog, hiszen egy-egy témáról nagyon sok cikk és könyv jelenik meg, és ezek a szakemberek többsége számára közvetlenül nem hozzáférhetők.

Günter Ammon már több kitűnő szemelvénygyűjteményt adott ki a csoportpszichoterápia és a csoportdinamika témaköréből, ezekben a pszichoanalitikus csoportmódszerek legfontosabb elméleti és gyakorlati kérdéseit dolgozta fel. A legújabb, az analitikus csoportdinamikával foglalkozó kötetben Ammon a szociálpszichológiai csoportkutatás és az analitikus csoportpszichoterápia különbségeit és összefüggéseit világítja meg.

A probléma a csoportos pszichoterápia elmélete és gyakorlata szempontjából nagyon jelentős. A

szociálpszichológiai csoportkutatás és az analitikus csoportterápia fejlődése egymástól elkülönülten ment végbe, sokáig nem volt semmi kapcsolat közöttük, és csak a hatvanas évektől kezdve foglalkoztatja a szakembereket a kétféle irányzat viszonyának kérdése. A csoportkutatás a második világháborút követő években lendült fel, Kurt Lewin munkássága fejtett ki rá nagy hatást, Lewintől származik a csoportdinamika kifejezés is, amely napjainkban a csoportkutatási irányzat elnevezésévé vált. Már Lewin is elkezdte, de tanítványai tették azt után ismertté a csoportkutatásból eredő szabályszerűségek gyakorlati alkalmazását. Ez azt jelentette, hogy az emberek befolyásolásának és megváltoztatásának különböző ágazataiban elkezdtek a csoportmódszerek felhasználását. Az ilyen gyakorlati alkalmazásokra is vonatkozik a csoportdinamika elnevezés. A legismertebb alkalmazási terület a vezetőképzés (az ún. training-csoportok) és a nem-terápiás célú személyiségfejlesztés (önismertfokozás, az emberi környezet iránti fokozottabb érzékenység kialakítása, stb.). A személyiségfejlesztés különböző céljait szolgálják az ún. „encounter”-csoportok (az angol szó eredetileg találkozást jelent, és ezzel azt fejezi ki, hogy a csoportban az emberek különleges társasélményekhez jutnak, mintegy találkozni egymással).

A csoportdinamika alkalmazási formáiban azonban mégis megnyilvánulnak a pszichoterápia egyes hatótényezői, ezért a csoportdinamika és a csoportterápia közötti kapcsolatok kérdése nagyon érdekes a terapeuták számára. Ez a kérdés gyakran úgy is felvetődik, hogy a csoportpszichoterápia valószínűleg operál a csoportdinamika erőivel, valamiképpen tehát a csoportdinamika a csoportpszichoterápiában benne foglaltatik, azonban vannak hatáspecifikumai is.

A kitűnő bevezető tanulmányban az azonosságok és különbségek szemléletes elemzését olvashatjuk. A különbségek sokrétűek, egyrészt a csoportmunka célkitűzéseiből következően, másrészt a vezetési módszerekből. A csoportpszichoterápia céljának Ammon a személyiség mélyrehatóbb változtatását tartja, mint a csoportdinamikában szokásos. Míg a csoportdinamika az interperszonális viselkedés fejlesztését, adaptabilitásának fokozását tűzi ki célul, addig a csoportpszichoterápia megmerevedett pszichikus szerkezeteket akar megváltoztatni, ennek érdekében nagyobb fokú regressziót kell elérnie a csoportban, fel kell használni az indulatáttételt, elő kell segíteni az én pótlólagos fejlődését nachholende Ich-Entwicklung), és a csoportmunkába be kell vonni a csoporttagok múltját is, nem elegendő csupán a csoportviselkedés jelenének (az ún. „itt és most”-nak) tanulmányozása. Ammon szerint a csoport pszichoterápia is felhasználhatja a csoportdi-

namikát, ezt azonban a fogalom egy sajátos értelmezésében teszi, pszichoanalitikus értelmezésében, és ennek vetületében a csoportpszichoterápia alapját képező csoportdinamika lényegében analitikus csoportdinamika.

Ezt az analitikus csoportdinamikát, ezt a sajátos felfogást mutatják be a szemelvények, nagyobb részben amerikai munkákból valók, kisebb részben német nyelvű írások, ezek többsége Ammon iskolájának művei. Freud és Lewin egy-egy tanulmánya nyitja meg a sort, majd Ammon három érdekes írása következik, amely az én csoportbeli fejlődésének három vetületét mutatja be. Ezek után a könyv egy nagy, alcímmel elválasztott részében különböző szemelvények azt fejtegetik, hogyan jelenik meg a csoportdinamika a legkülönbözőbb csoportformákban, és hogyan járul hozzá a csoportok sajátos fejlődéséhez. Szó van a tanulócsoporthoz az ún. intézményi vagy nagycsoporthoz, és a gyermekcsoporthoz sokféle csoportformáról. A szemelvények tárgyalják az indulatáttételt, a közös fantáziát és az agresszió kérdéseit, megvilágítják, hogyan jelentkezik az ellenállás a nem-terápiás csoportmunkában, és elemzik egy új, különös csoportforma, a vezető nélküli csoport indikációit és tanulságait.

A kötet további szemelvényei elmélyítik a csoportdinamika analitikus értelmezését, és így számos olyan csoportdinamikai jelenség reinterpretációját végzik el, amelyet eredetileg tanulásméleti vagy szociálpszichológiai elméletek alapján írtak le. Érdekes tanulmányt olvashatunk Ammon és munkacsoportja vizsgálatairól pszichiátriai intézmények belső csoportdinamikájára vonatkozóan, és igen figyelemre méltó a Bálint-csoportok elemzése a csoportdinamika szempontjából (Winkelmann).

A könyvet a pszichoanalitikus csoportdinamika helyzetéről és perspektíváiról szóló függelék zárja, ebben a német viszonyok kritikus áttekintését végzi el Ammon egyik tanítványa, Klaus Semmler.

Ammon szemelvénygyűjteményét széles olvasótábor hasznosíthatja. Érdekes és fontos ismeretanyagot ad a klinikai pszichológusok és a csoportkutatással foglalkozó szociálpszichológusok számára is, a csoportpszichoterapeuták számára pedig a könyv mondanivalója szinte nélkülözhetetlen, és számos, eddig le nem zárható kérdés tisztázását veszi előre. Legfőbb érdeme, hogy a csoporteljárások sokféle változata között lehetségesé teszi a különbségtételt, és az olvasó így könnyebben tájékozódhat a sokféle iskola és elnevezési mód zűrzavarában. Különösen ajánlható a könyv mint első olvasmány azoknak, akik a csoportmunkával most kezdenek foglalkozni.

Buda Béla dr.

FENTANYL

injekció

ÖSSZETÉTEL

1 üveg (10 ml) 0,5 mg fentanylumot tartalmaz 10 ml vizes oldatban.

JAVALLATOK

Műteti előkészítés, valamint különböző típusú narcosisok praemedicációjaként Droperidol injekcióval kombinálva. A neuroleptanalgesiában műteti fájdalomcsillapításra: a hasi és mellkasi, az ideg- és érsebészetben, nőgyógyászati, orthopaediai stb. műtéteknél. A neuroleptanalgesiában Droperidol injekcióval együtt alkalmazható.

ELLENJAVALLAT

Sectio caesarea a magzati központ nagyfokú depressiója miatt.

ADAGOLÁS

Felnőtteknek: Műteti előkészítésre: 0,05–0,1 mg (1–2 ml) Fentanyl 2,5–5 mg (1–2 ml) Droperidollal együtt adagolandó intravénásan 10–15 perccel, vagy intramuscularisan 15–45 perccel a műteti beavatkozás megkezdése előtt. Műteti ér-

zéstelenítésre: 0,4–0,6 mg (8–12 ml) Fentanyl adagolandó intravénásan. Műteti érzéstelenítés fenntartására: 0,05–0,2 (1–4 ml) intravénásan. Ez az adag szükség esetén általában 20–30 percenként ismételtethető.

Gyermekeknek: Műteti előkészítésre: testsúlykilogrammonként 0,002 mg Fentanyl, testsúlykilogrammonként 0,1 mg Droperidollal együtt adagolandó, a műteti beavatkozás megkezdése előtt, intramuscularisan. Műteti érzéstelenítésre: testsúlykilogrammonként 0,010–0,015 mg Fentanyl adagolandó intravénásan, vagy 0,015–0,025 intramuscularisan. Műteti érzéstelenítés fenntartására: testsúlykilogrammonként 0,001–0,002 mg adagolandó intravénásan, vagy 0,002 mg intramuscularisan.

MELLÉKHATÁSOK

Nagyobb dózisok alkalmazásakor kifejezett légzés-depressio alakul ki. A készítmény vagus-tónust fokozó hatásának következtében bradycardia jelentkezhet. Ritkán bronchospasmus, izomrigiditas léphet fel. A mellékhatások nalorphinnal, atropinnal, illetve izomrelaxánsokkal és lélegeztetéssel megszüntethetők. Megfelelő anaesthesiológiai felkészültség hiányában a készítmény alkalmazása rendkívül kockázatos.



MEGJEGYZÉS

* „Kizárólag fekvőbeteg gyógyintézeti (gondozóintézeti) felhasználásra hozható forgalomba.”

Kőbányai Gyógyszerárugyár Budapest X.

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat, 1374 Budapest VI., Révay u. 16. Megjelenik 17 000 példányban

A kiadásért felel Dr. Petrus György igazgató

Telefon: 116–660

MNB egyszámúszám: 69.915.272–46

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely postahivatalnál, a Posta hírlapüzletében és a Posta Központi Hírlap Irodánál (Budapest, V., József nádor tér 1., Postacím: 1900 Budapest)

közvetlenül vagy átutalási postautalványon, valamint átutalással a PKHI MNB 215-96162 pénzforgalmi jelzőszámára.

Szerkesztőség: 1363 Budapest, V., Münnich Ferenc u. 32. I. Telefon: 121–804, ha nem felel: 122–765

Előfizetési díj egy évre 312,— Ft, negyedévre 78,— Ft, egyes szám ára 6,50 Ft



77.1609 Athenaeum Nyomda, Budapest — Ives magasyomás — Felelős vezető: Soproni Béla vezérigazgató

ISSN 0030–6002

INDEX: 25 674

ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI
DOLGOZÓK
SZAKSZERVEZETÉNEK
TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

Alapította:
MARKUSOVSKY LAJOS
1857-ben

*

Szerkesztő bizottság:
ALFÖLDY ZOLTÁN DR.
BRAUN PÁL DR.
DARABOS PÁL DR.
FISCHER ANTAL DR.
HIRSCHLER IMRE DR.
LENART GYÖRGY DR.
SZÁNTÓ GYÖRGY DR.

*

Felélő szerkesztő:
TRENCSÉNI TIBOR DR.

*

Munkatársak:
PAPP MIKLÓS DR.
GIACINTO MIKLÓS DR.
BTAGE ZSUZSANNA DR.
WALSA RÓBERT DR.
BUDA BÉLA DR.
HONTI JÓZSEF DR.
VÉRTES LÁSZLÓ DR.

*

118. ÉVFOLYAM

*

28. SZÁM

*

1977. JÚLIUS 10.

TARTALOMJEGYZÉK

Péntek Zoltán dr., Bakó Béla dr.,
Szentgáli Gyula dr., Tabár László dr.,
Balogh József dr. és Szarka József dr.:
Mammographiás emlőrák lakosságszűrés
fizikális vizsgálattal
és epidemiológiai kérdőívvel
selectált falusi népességben 1635

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Fehér János dr., Jakab Lajos dr.,
Süle Ilona dr., Szilvási István dr.
és Józsa László dr.:
Klinikopathológiai megfigyelések
chronicus hepatitisben, különös tekintettel
a prognózisra 1639

KLINIKAI TANULMÁNYOK

Szabó Nóra, Loós Tibor dr.,
Szabó István dr. és Mártha Imre dr.:
Mycoplasma pneumoniae által okozott
megbetegedések a gyermekkorban 1643

THERAPIÁS KÖZLEMÉNYEK

Czakó László dr., Julesz János dr.
és László Ferenc dr.:
Adiuretin-SD (DDAVP)
és Pitressin tannate
antidiuretikus hatásának
összehasonlító vizsgálata
diabetes insipidusban 1648

GENETIKA

Méhes Károly dr.:
Genetikai tanácsadás Győrött 1651

KAZUISZTIKA

Jermendy György dr.:
Hyperosmolaris nem ketoacidoticus
diabetikus coma két gyógyult esete 1654

HORUS

Orvostudományi Dokumentációs Szolgálat

Schick Béla 1661
Egy önkísérlet,
amely elindította az organoterápiát 1662
Szuhány Márton 1664
Orvos-gyógyszerésztörténeti
állandó kiállítás Tiszavasváriban 1665
A nemi bajok elleni küzdelem
az első világháború idején 1666
Az első magyar nyelvű gyógyszerési
eszközöveg az 1861. évből 1668
Közlemény 1669

Folyóiratreferátumok 1671
Levelek a szerkesztőhöz 1685
Könyvismertetés 1691
Hírek 1694
Pályázati hirdetmények 1694
Megjelent 1696

CONTINUIN[®]

tabletta

monohormonális antikonceptív



ÖSSZETÉTEL: Tablettánként 0,5 mg aethynodiol. diacetic.-ot tartalmaz.

ADAGOLÁS: A menstrualis cyclus első napjától naponta egy tablettát folyamatosan és szünet nélkül, függetlenül a következő vérzés beállásától. Két, egymást követő tablettát bevétele között nem telhet el 24 óránál hosszabb idő.

Átmeneti hányás vagy hasmenés

esetén a napi dosist meg kell ismételni.

ELLENJAVALLATOK: Fennálló terhesség, pubertas, májműködési zavarok, anamnesisben idiopathikus terhességi icterus. Dubin-Johnson, valamint Rotor syndroma.

MELLÉKHATÁSOK: Áttöréses vérzés, amenorrhoea. Néha megváltozik a menstruációs cyclusok korábbi rend-

je. Ritkán – és átmenetileg – hányinger, szédülés, puffadás léphet fel.

MEGJEGYZÉS: ✱ Csak vényre adható ki, és az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételtető.

CSOMAGOLÁS

42 tabl. buborékfóliában

térítési díj: 2,- Ft.

Kőbányai Gyógyszerárugyár, Budapest X.

Tolna megyei Egyesített Gyógyító-Megelőző Intézet
Röntgenosztály (főorvos: Kurai János dr.),
Onkológiai Gondozó (főorvos: Bakó Béla dr.),
Számítástechnikai és Információs Központ
(vezető: Szentgáli Gyula dr.),
Kórbonctani és Kórszövettani Osztály
(főorvos: Balogh József dr.),
Sebészeti Osztály (főorvos: Kelemen Endre dr.),
Pécsi Orvostudományi Egyetem,
Radiológiai Klinika (igazgató: Kuhn Endre dr.)

Mammographiás emlőrák lakosságszűrés fizikális vizsgálattal és epidemiológiai kérdőívvel selectált falusi népességben

Péntek Zoltán dr., Bakó Béla dr.,
Szentgáli Gyula dr., Tabár László dr.,
Balogh József dr. és Szarka József dr.

Mammographiás szűrővizsgálatban az emlőrákos betegek háromnegyed részét áttétmentes stádiumban lehet gyógykezelésbe venni (21), ezáltal az 5 éves mortalitási arány egyharmadával csökkenthető (29). A hagyományos technikával végzett emlő röntgenvizsgálat mégsem alkalmas valamennyi veszélyeztetett korú nő periodikus átvizsgálására, mert viszonylag kevés a szakember, túl nagyok a költségek és a sugárterhelés figyelemre méltó (3, 5, 8, 15, 33). Az akadályok elhárítása folyamatban van, de annak teljes megvalósításáig a mammographiát az emlőrák által leginkább veszélyeztetett nők körében, azaz selectált népesség gondozásában kell elsősorban hasznosítani (3, 5, 8, 10, 14, 23, 27), fizikális vizsgálattal, epidemiológiai kérdőívvel, esetleg thermographiával végzett előszűrést követően. Miután újabban mi is ezt a gyakorlatot követjük, közleményünkben hároméves munkánkról kívánunk beszámolni.

Anyag és módszer

Tolna megyében 1973 óta folyik a női népesség onkológiai lakosságszűrése, amelynek célja a 30 évnél idősebbek két évente megismételt átvizsgálása. A genitáliák, a bőr és nyálkahártyák, valamint az emlők elsőlépcsős szűrése — az önkéntes véradással közös szervezés nyomán — a községek arra alkalmas helyiségeiben (egészségház, művelődési ház, tanácsháza stb.) megy végbe önkéntes jelentkezőkön. A vizsgáló csoport onkológus orvosból és asszisztensekből áll, s a felszereléssel együtt hetente 3—4 napon saját autóbusszal utazik a helyszínre. A szűrés egyik tényezője az emlővizsgálat, amelyben először az epidemiológiai adatok kérdőíves rögzítése történik meg, majd az orvos elvégzi a fizikális vizsgálatot *Haagensen* szerint (7), s bármiféle — jó- vagy rosszindulatú, körülírt vagy diffúz — elváltozást észlelve mammographiára küldi a beteget. A kitöltött kérdőíveket közvetlenül a

szűrés után a szekszárdi Kórház Számítástechnikai Központjában „Videoton R 10” számítógéppel folyamatosan feldolgoztatjuk. Ennek során listát készítünk azokról a 35 évnél idősebbekről, akiknek a fizikális vizsgálata negatív volt, de

- vérokonuk emlőrákos;
- sohasem szültek;
- első gyermekük 30. évnél idősebb korban született;
- szültek, de nem szoptattak;
- emlőjüket operálták már;
- régóta fennálló emlőpanaszuk van (esetleges menstruációs ciklustól függetlenül állandóan tapintott daganat, mastodynia, bőr- vagy bimbóelváltozás).

208 mammacarcinomás kérdőíves analízise során ugyanis ezeket találtuk az emlőrákkal leggyakrabban társuló faktornak (24) és a kérdésekre adott pozitív válaszok segítségével „high risk” csoport különíthető el (23). A feldolgozást időközben 562 emlőrákos beteg esetében megismételtük és ugyanahhoz az eredményhez jutottunk. A kiválasztottak listáját az illetékes körzeti orvosnak küldjük el, aki ütemterv szerint rendeli be a betegeket a Kórház—Rendelőintézet röntgenosztályára mammographiára.

Emlő röntgenvizsgálatot tehát csak a második szűrőlépcsőben végzünk kétféle módon. Film-mammographiát „CGR Senographie” géppel „Agfa Gevaert Structurix D7p” filmre, xeromammographiát „Rank Xerox System 125” készülékkel és „Siemens Gigantos” generátorral vezérelt, wolfram forgóanódú „Biangulix” röntgencsővel (2 mm Al össz-szűrés) készítünk. Kicsiny emlő és galactographia eseteiben általában az előbbi módszert, nagy, tömör mamák vizsgálatában és pneumocystographiában inkább az utóbbit részesítjük előnyben, mert a két eljárás ilyenfajta kombinációja a legelőnyösebb (5, 9, 26). A xeromammographia az utóbbi években elterjedőben van. A röntgenfelvétel nem filmre, hanem elektrostaticusan feltöltött félvezető (szelén) lemezre készül, majd a végermék a lemezkepről készített papírmásolat. A xeroradiographiás készülék drága ugyan, de a fogyóanyag költsége a filménél csupán tizedrésze, s a sugárterhelés is kisebb, alig fele a hagyományos mammographiának (1, 32). Diagnostikai pontossága elérheti vagy meghaladhatja a filmét (9, 30, 31) s tömegszűrésben is eredményesen felhasználható (4, 16). Más vélemény szerint határfoka rosszabb mint az optimális technikájú film-mammographiáé, ezért csak kiegészítő módszerként lehet alkalmazni (5, 26). Saját tapasztalat szerint az emlő kóros elváltozásainak felfedezését mindkét módszer jól szolgálja, célszerű azonban egy-egy vizsgálatban a kettő közül azt választani, amelyik nagyobb előnyt kínál.

A veszélyeztetettség miatt mammographiára behívottak csoportjában a lelettől függően műtétet vagy időszakos ellenőrzést (6—12—24 havonként) javasolunk. A gondozásban a kezelő orvos is részt vesz, mert betegek sorsáról, ill. a szükséges teendőkről értesítjük.

Az onkológiai program és az önkéntes véradás szervezése közös ugyan, de az utóbbit a szekszárdi Kórház Véradó Állomása eltérő időpontban végzi.

Eredmények

Három év alatt Tolna megye községeiben 34 326 szűrést végeztünk 22 050 résztvevőn; 12 276 volt tehát a megismételt vizsgálat. 1085 volt a 31 évnél fiatalabbak részesedése (4,92%). 20 965 volt tehát a programban érdekelt korú nők száma, s ez a vizsgálati területen élő 30 évesnél idősebb női lakosságnak 32,74%-át teszi ki (1. táblázat). A megye két városában lakosságszűrést még nem sikerült szervezni, csak üzemi szűrések folynak. Az ismételt szűrés az időszak végéig az első vizsgálat területének kétharmad részéig jutott; s ezen a megjelenési arány 28,76%-os volt, vagyis 3,98%-kal rosszabb mint az első alkalommal.

3241 veszélyeztetett nőt rendeltünk be mam-

Korcsoport (lélekszám — %)

	30, vagy fiatalabb	31—40	41—50	51—60	61—70	70 felett	Összesen %
Szűrővizsgálati populatio	1085—4,92	5 865—26,60	7 054—31,99	4 959—22,49	2 601—11,80	486—2,20	22 050—100
Másodszűrésre megjelentek („high risk” csop.)	64—2,30	667—23,90	1 002—35,80	737—26,30	283—10,10	45—1,60	2 798—100
Műtétre került betegek	4—2,73	35—23,97	53—36,30	37—25,34	13—8,90	4—2,73	146—100
Szövettanilag igazolt emlőrákosok (szűrővizsgálat) ..	—	3—9,68	8—25,81	12—38,71	4—12,90	4—12,90	31—199
Szövettanilag igazolt emlőrákosok (szűrésre nem jöttek, de a vizsgálati területen élnek) ..	—	—	8—19,51	15—36,58	13—31,71	5—12,20	41—100
Vizsgálati területen élnek, szűrésen nem voltak	—	8 586—19,94	9 297—21,60	7 072—16,42	10 169—23,62	7934—18,42	43 058—100
Tolna megye 30 évesnél idősebb falusi női népessége	—	14 451—22,57	16 351—25,54	12 031—18,79	12 770—19,95	8420—13,15	64 023—100

A mammographia eredménye korcsoportok szerint

2. táblázat

Korcsoport	Mammographia				Összesen	%
	Malignus	Malignus gyanús	Benignus	Nem kóros		
30, vagy fiatalabb	—	—	43	21	64	2,3
31—40	2	28 (12)	415 (174)	222 (141)	667 (327)	23,9
41—50	9 (2)	55 (30)	577 (377)	361 (283)	1002 (692)	35,8
51—60	6 (1)	26 (22)	375 (322)	330 (298)	737 (643)	26,3
61—70	3 (1)	10 (9)	151 (144)	119 (115)	283 (269)	10,1
70 felett	1	1	20 (19)	23 (23)	45 (42)	1,6
Összesen	21 (4)	120 (73)	1581 (1036)	1076 (860)	2798 (1973)*	
%	0,8	4,3	56,5	38,4		100,0

* zárójelben a kérdőívvel berendelték (fizikálisan negatív 35 évesnél idősebbek)

A mammographia és histológiai vizsgálat eredményének összehasonlítása (146 műtét alapján)

3. táblázat

	Mammographia				Összesen	%
	Malignus, metastasis	Malignus gyanús	Benignus			
Histológiai vizsgálat	Malignus, metastasis (poz.)	9 (1)	3 (1)		12 (2)	21,23
	Malignus, metastasis — (korai) ..	9 (3)	10 (5)		19 (8)	
	Proliferatív mastopathia, sejt-atypia (poz.)		6 (5)		6 (5)	4,11
	Proliferatív mastopathia, sejt-atypia —	2	47 (32)	3 (1)	52 (33)	35,62
	Egyszerű mastopathia (proliferatio nincs)	1	34 (25)	21 (8)	56 (33)	38,36
	Nem kóros		1		1	0,68
Összesen		21 (4)	101 (68)	24 (9)	146 (81)*	
%		14,38	69,18	16,44		100,00

* zárójelben a fizikális vizsgálattal negatív — csupán kérdőív alapján berendelt, majd mammographiával felderített — esetek száma.

mographiára, a szűrt népesség 14,7%-át. Ezen a beküldötték 86,3%-a, azaz 2798-an jelentek meg. A röntgenvizsgálat koresoport szerinti eredményét a 2. táblázat mutatja.

163 betegnek javasoltunk műtétet, amelynek 146-an vetették alá magukat. Ez az összes szűrésnek (34 326) 0,4%-át, a mammographiás csoportnak pedig 5,2%-át teszi ki. Az operáltak röntgenleletét és szövettani eredményét a 3. táblázatban rögzítettük.

31 betegben 31 szövettanilag igazolt mammacarcinómát találtunk. A daganatok átlagos átmérője 1,9 cm, s közülük 19 korai, vagyis kimutatható metastasis nélküli eset volt. Az áttétképzést 29 esetben a radicalis műtét preparatuma alapján ítéltük meg. Két előrehaladott tumor egyikében a parasternalis biopsia, a másikban a jellegzetes pulmonalis röntgenkép igazolta a metastasis jelenlétét. A 31 közül 19 klinikailag occult daganat felfedezése a mammographia közvetlen érdeme; 9 esetet az onkológus küldött „mastopathia, tumor nem tapintható” jelzéssel, tízet pedig a kérdőív alapján hívtunk be. A 19-ből 16-ban áttétet nem találtunk, s a daganatátmérő 1,1 cm volt átlagosan. A 31 beteg kormegoszlása az 1. táblázatban látható.

Főként a kérdőívnek, ill. a mammographiának köszönhető a 6 súlyos praecancerosis kiemelése, mert ilyenkor 44%-os a későbbi malignus el fajulás veszélye (25). Fakultatív praecancerosisnak tekinthető az 52 proliferatív, ill. az 56 egyszerű mastopathiás, mivel 3,4, ill. 1,2%-ban ezek a laesiók is carcinómába torkollhatnak (25).

A 31 malignus daganat közül fizikális vizsgálattal pozitív, de mammographiával negatív eset nem fordult elő.

A szűrésen átvizsgáltak közül negatív fizikális vizsgálatot követően fél-másfél-két és fél év múlva 3 emlőrákos jelentkezett. Mammographiára nem kerültek, mert a kérdőívük sem adott okot a be rendelésre. Másik 3 mammacarcinomás betegről tudunk, akiket legelőször a kérdőíves behívás után megröntgeneztünk ugyan, de malignus elváltozást nem találtunk, csak egy-másfél-másfél évre rá. Eből a 6 esetből csak két tumor volt korai stádiumban. A vizsgálat két éves időtartamát tekintve közülük 5 tekinthető „intervallum” carcinómának, amelyek prognosisa köztudottan rossz. Mind a 6 esetben felülvizsgáltuk a kezdeti leleteket, de retrospektíve sem találtunk malignus elváltozásra gyanús jeleket; ezért nem tarthatók tévesen negatív diagnózisnak.

A szűrővizsgálat malignus találatainak száma — a 31 carcinómát a 34 326 szűréshez viszonyítva — 0,9 ezrelék, amely több mint az egész megye 0,7 ezrelékes morbiditási aránya a 30 évnél idősebb női népességben. Ennél is fontosabb azonban, hogy amíg a szűrést megelőző évben, 1972-ben, Tolna megye bejelentett emlőrákosainak több mint a fele késői eset volt, a szűrővizsgálati betegeknek kétharmadát idejében sikerült felfedezni.

A vizsgálat területén az érdekelt korosztályú nők 67,26%-a távolmaradt a szűrésről (1. táblázat). Adatainkból látható, hogy ezek között jóval több az idősebb koresoportba tartozó mint a szűrt po-

pulatióban. Három év alatt közülük 41 emlőrákos beteget jelentettek be. Nagyobb részük — 22 eset — áttétesség bizonyult. Átlagos életkoruk 59 év; 5 évvel több mint a szűrővizsgálatban talált mammacarcinomásoké.

A szűrőprogramban egy emlővizsgálat 38 Ft-ba került s egy mammacarcinomás felfedezése 26 510 Ft-ot igényelt. Az összegben azonban más szervek vizsgálatának költségei is szerepelnek, melyek az onkológiai program részét képezik.

Megbeszélés

Papolczy szerint a magyarországi emlőrákos morbiditás városokban nagyobb mint a falusi népességben (20). Ezért úgy tűnik, hogy szűrést végezni elsősorban nagyvárosokban indokolt. Tolna megye városainak néhány éve tapasztalható dinamikus fejlődése miatt a rendszeres lakosságszűrést még nem sikerült megindítani, csak üzemi szűrések folynak, amelyekből azonban az idősebb korosztályok eleve kimaradnak. A falusi szűrést a könnyebb szervezhetőségen kívül azért is részesítettük előnyben, mert a vidékről érkező mammacarcinomásoknak viszonylag nagyobb hányada volt elhanyagolt stádiumban.

Szűrővizsgálatunk emlőrákos esetei az átvizsgált populatio alig 13%-ában koncentráálódtak; vagyis a mammographiás másodszűrésen résztvevők csoportjában 11 ezrelékes carcinomás találati arányt értünk el. Ez gazdasági és sugárhygiénés szempontból egyaránt kedvező. A 34 326 szűrésre vonatkoztatott felfedezési ráta azonban elmarad azoktól az irodalmi példáktól, ahol a mammographiát első lépcsőben alkalmazták (4, 5, 13, 16, 17, cit. 21, 22, 29), de nem éri el a miénkhez hasonlóan kivitelezett akciókét sem (10, 27). Ennek fő oka az, hogy azokban az országokban (USA, Anglia, Svédország, NSZK) a mammacarcinoma kétértelmű gyakoribb betegség mint hazánkban (2). Másrészt, az idézett programok többsége városi szűrés, ahol a morbiditás nagyobb. Továbbá a vizsgálatokra nagyrészt különböző szempontok szerinti (magasabb műveltségi rétegek, emlőpanaszok, nőgyógyászati ambulanciák stb.) önszelekciót követően érkeztek a résztvevők. Eredményeink viszont csaknem azonosak a hasonló összetételű népességben (12), vagy közel ugyanolyan módszerrel (14) végzett lakosságszűrésben felfedezett emlőrákosok számával.

A kiszűrt betegek stádiumát megvizsgálva kitűnik, hogy az sokkal kedvezőbb az egész megye átlagánál. Ugyanakkor az elsőlépcsős mammographiás szűrésben valamivel nagyobb volt a korai esetek aránya (cit. 21, 22). A selectio nélküli tömeges lakosságszűrés azonban egyelőre mégsem lehetséges, mert korszerűen felszerelt mozgó szűrőegység nem áll rendelkezésünkre (13, 28), s az onkológiai központban való átvizsgálásuk szintén elérhetetlen.

A mammographia tömeges elterjedésével párhuzamosan egyre többet hangoztatják, hogy a vizsgálat sugárterhelése nagy és az ebben rejlő cancerogén veszélyt — különösen a fiatalabbakat illetően — figyelembe kell venni (15, 33). Oeser és mtsai szerint ez az aggály nagyrészt megalapozat-

lan és túlzott (18). *Moskowitz és mtsai* kimutatták, hogy a mammographiás tömegszűrés korai felfedezésben nyújtott előnye mellett jelentéktelen az esetleges rákkeltő hatás (16, 17). *Frischbier és Lohbeck* mindenesetre azt ajánlja, hogy az indokolt mammographiás sorozatvizsgálatban a vizsgálati intervallum annál hosszabb legyen, minél fiatalabb egyénről van szó. *Wootton* közleményéből is az derül ki, hogy a radiológusnak kötelessége a mammographiás sugár-dosis ellenőrzése és megfelelő szinten tartása (32); másrészt minél szélesebb körben kell alkalmazni azokat az újabb módosításokat, amelyek a jó diagnosztikai határfok veszélyeztetése nélkül a sugárterhelést csökkentik (5, 13, 19, 26).

Tolna megye 30 évesnél idősebb falusi női népességét figyelembe véve (11) szembevetjük, hogy az érdekelteknek alig egyharmada vett részt a szűrésen, s az ismételt vizsgálatban a megjelenési arány még kedvezőtlenebb, különösen az idősebb korosztályokban. Az országos helyzet még ennél is rosszabb; a veszélyeztetett korú nőknek csak 20 százaléka jár szűrővizsgálatra (cit. 21, 22), miközben a mammarcarcinomás morbiditás évről évre egyre emelkedik és vele párhuzamosan nő az emlőrákban meghaltak száma. Úgy véljük tehát, mindinkább sürgetőbbek lennének olyan intézkedések, melyek a hatékony szűrővizsgálat feltételeit országosan megteremténék, s az igénybevételt is garantálnák. Ezeknek híján azonban egyelőre csak a hatékonyabb egészségügyi felvilágosítástól várható eredmény. Az orvosi szűrés fontosságának népszerűsítése mellett fontos láncszem ebben a szakszerű emlő-önvizsgálat propagálása. *Haagen* szerint erre a nők megtaníthatók, majd egész életükben folyamatosan vizsgálhatják magukat (7). *Gästrin* nagy tömegek szűrésére is alkalmasnak találta (6). Nekünk is az a véleményünk, hogy a szakszerű önvizsgálat a szakorvosi szűrés jó kiegészítője. Megyénkben való elterjesztésétől azt reméljük, hogy mind a vizsgálatot mellőző, mind a szűrési intervallumban manifestálódó emlőrákosok között javulni fog az idejében felismert esetek aránya.

Következtetések

Ez a szűrővizsgálati kombináció gazdasági, sugárhygiénés, valamint szakember-szükségleti szempontból előnyös, s elfogadható kompromisszum mindaddig, amíg valamennyi veszélyeztetett korú nő rendszeres tömegszűrését vagy a továbbfejlesztett mammographia, vagy valamilyen más módszer meg nem oldja. Mindez különösen a kisebb morbiditási területekre érvényes.

2. A fizikális vizsgálat mellett alkalmazott epidemiológiai kérdőív jelentősen emeli a mammographiás másodvizsgálatra szorulókat számát, de egyúttal megnő a malignus esetek találati aránya is. Ezért az előszűrésnek kérdőíves kiegészítése ajánlatos.

3. Korszerű emlőrákszűrésben a mammographia nélkülözhetetlen.

4. A szűrés előnyeit az érdekeltek alig egyharmada használja ki. A részvételi arány növelésére célszerű lenne mindenütt, ahol a helyiségek

száma megengedi, az onkológiai programot a kötelező tüdőszűréshez csatolni. Így a városi szűrés szervezése is lehetővé válna.

5. Fokozni kell az egészségügyi felvilágosítás hatékonyságát. Az időszakos orvosi szűrés elsőrendű fontosságát hangsúlyozni kell, de ugyanakkor a szakszerű emlő-önvizsgálat széles körű elterjesztése ajánlatos.

Összefoglalás. A szerzők a Tolna megyei névelmi onkológiai szűrőprogram emlővizsgálatainak hároméves tapasztalatairól írnak. 34 326 szűrés nyomán 2798 veszélyeztetett nőt röntgeneztek meg. 146 műtét történt, ebből 31 szövettanilag bizonyított mammarcarcinomát találtak; közülük 19 volt korai stádiumban. 19 klinikailag nem tapintható tumorból 16 volt metastasis nélküli. 10 emlőrákos mammographiára való behívása egyedül a kérdőívnek köszönhető. Találati arányuk mennyiségi és minőségi szempontból egyaránt felülmúlta a megye morbiditását. Eredményeik e szűrési forma létjogosultságát igazolják, elsősorban viszonylag alacsony morbiditási területen. A lakosság kétharmada azonban a szűrésről távolmaradt. A közülük kikerülő 41 tumoros és az 5 „intervallum” carcinoma előrehaladott állapota arra figyelmeztet, hogy az egészségügyi felvilágosítást hatékonyabbá kell tenni és a szűrést az emlő-önvizsgálat elterjesztésével ajánlatos kiegészíteni.

Köszönetnyilvánítás

Ezüton köszönjük a Tolna megyei körzeti és üzemorvos kollégáknak, valamint aktíváiknak a szűrővizsgálat segítségét.

IRODALOM: 1. *Boag, J. W. és mtsai:* Brit. J. Radiol. 1976, 49, 253. — 2. *Doll, R.:* Brit. J. Cancer. 1969, 23, 1. — 3. *Dowdy, A. H. és mtsai:* Cancer. 1971, 28, 1558. — 4. *Feig, S. A. és mtsai:* Radiology. 1977, 122, 123. — 5. *Frischbier, H. J., Lohbeck, H. U.:* Frühdiagnostik des Mammarcarzinoms. G. Thieme, Stuttgart, 1977. — 6. *Gästrin, G.:* Brit. Med. J. 1976, 2, 745. — 7. *Haagen, C. D.:* Diseases of the Breast. W. B. Saunders, Philadelphia, London, 1956. — 8. *Hoeffken, W., Lanyi, M.:* Röntgenuntersuchung der Brust. G. Thieme, Stuttgart, 1973. — 9. *Hüppe, J. R.:* The Third Congress of the European Association of Radiology. Edinburgh, 1975. — 10. *Jakobsson, S. és mtsai:* Acta Radiol. 1975, 14, 424. — 11. *Központi Statisztikai Hivatal:* 1970. évi népszámlálás, 5. Tolna megye adatai. KSH, Budapest, 1971. — 12. *Laube, J. és mtsai:* Zbl. Chirurg. 1970, 95, 1525. — 13. *Lundgren, B., Jakobsson, S.:* Cancer. 1976, 38, 1124. — 14. *Márton Z., Tabár L.:* Baranya megyei Tanács Kórházának III. Évkönyve, Pécs, 1975. — 15. *Massachusetts Department of Public Health:* New Engl. J. Med. 1976, 294, 395. — 16. *Moskowitz, M. és mtsai:* Cancer. 1976, 37, 2543. — 17. *Moskowitz, M. és mtsai:* Radiology. 1976, 120, 431. — 18. *Oeser, H. és mtsai:* Fortschr. Röntgenstr. 1976, 125, 487. — 19. *Ostrum, B. J. és mtsai:* Radiology. 1973, 109, 323. — 20. *Papalczy A.:* Magy. Onkol. Társ. vándorgyűlése, Keszthely, 1974. — 21. *Pétek Z. és mtsai:* Orv. Hetil. 1972, 113, 1726. — 22. *Pétek Z. és mtsai:* Orv. Hetil. 1974, 115, 1707. — 23. *Pétek Z. és mtsai:* Magy. Onkol. 1975, 19, 75. — 24. *Pétek Z. és mtsai:* Magy. Onkol. 1975, 19, 82. — 25. *Prechtel, K.:* Fortschr. Med. 1972, 90, 43. — 26. *Schertel, L. és mtsai:* Atlas der Xeroradiographie. Urban u. Schwarzenberg, München—Berlin—Wien, 1976. — 27. *Stark, A. M., Way, S.:* Cancer. 1974, 33, 1671. — 28. *Strax, Ph.:* Prev. Med. 1972, 1, 422. — 29. *Strax, Ph. és mtsai:* Amer. J. Roentgenol. 1973, 117, 686. — 30. *Wolfe, J. N. és mtsai:* Cancer. 1971, 28, 1569. — 31. *Wolfe, J. N.:* Amer. J. Roentgenol. 1974, 121, 846. — 32. *Wootton, P.:* Amer. J. Roentgenol. 1976, 127, 531. — 33. *Young, G. B.:* Brit. J. Radiol. 1974, 47, 811.

Semmelweis Orvostudományi Egyetem,
III. Belgyógyászati Klinika,
Pest megyei Semmelweis Kórház,
Országos Traumatológiai Intézet

Klinikopathológiai megfigyelések chronicus hepatitisben, különös tekintettel a prognosira

Fehér János dr., Jakab Lajos dr.,
Süle Ilona dr., Szilvási István dr.
és Józsa László dr.

Számos közlemény foglalkozik a hepatitis infectiosa következményeivel (5, 14, 16, 21), de kevesebb szerző tárgyalja a szövettanilag igazolt chronicus hepatitis prognosist, hosszabb időn át történő megfigyelés alapján (20, 26). Még kevesebb azon megfigyelések száma, melyben a betegek klinikai tüneteinek, laboratóriumi adatainak a biochemiai és immunológiai paraméterek regisztrálása mellett az ismételt máj-biopsia során végzett szövettani vizsgálatok párhuzamos összevetése is megtörtént (14).

Jelen munkánkban azokról a betegeinkről kívánunk beszámolni, akiket az Európai Gastroenterológiai Társaság 1968-ban elfogadott kritériumai alapján (3, 6, 19) a chronicus hepatitisek valamelyik típusába sorolhattunk a szövettani diagnosis szerint.

Beteganyag és módszer

1970. január 1. és 1973. december 31. között a III. sz. Belgyógyászati Klinikán mintegy 700 betegen máj-biopsiát végeztünk olyan esetekben, amikor a megfelelő klinikai tünetek mellett az SGOT, SGPT, LDH, BSP, prothrombin idő, colloid labilitási próbák, gamma-globulin szint, serum bilirubin érték közül legalább három kóros értéket mutatott. Ezek közül az említett kritériumok alapján 153 beteget sorolhattunk a chronicus hepatitisek valamelyik típusába (1. táblázat). A fenti vizsgálatok mellett elvégeztük a serum fehérje immunoelectrophoresist, továbbá meghatároztuk az IgG, IgA, IgM, az α_2 -macroglobulin, coeruloplasmin, transferrin, valamint a β_1 -C-globulin koncentrációt Mancini és mtsai (11) által leírt radialis immunodiffúzióval. A latex, LE sejt, ANF (Hyland nucleoproteid test) vizsgálata mellett HB. Ag meghatáro-

A chronicus hepatitises betegek megoszlása

1. táblázat

Hepatitis chronica persistens	88
Hepatitis chronica aggressiva	65
mérsékelt aktivitású: 40.....	
fokozott aktivitású: 25.....	
Összesen	153 beteg

zást microcomplement fixációs test-tel végeztük el (24). Eseteink felében a serum alpha-fetoproteint (Hyland-test) is vizsgáltuk.

Ismételt máj-biopsiás vizsgálatra általában a 10–12. hónapban került sor. Az esetek mintegy felében 3 vagy 4 alkalommal is történt szövettani vizsgálat.

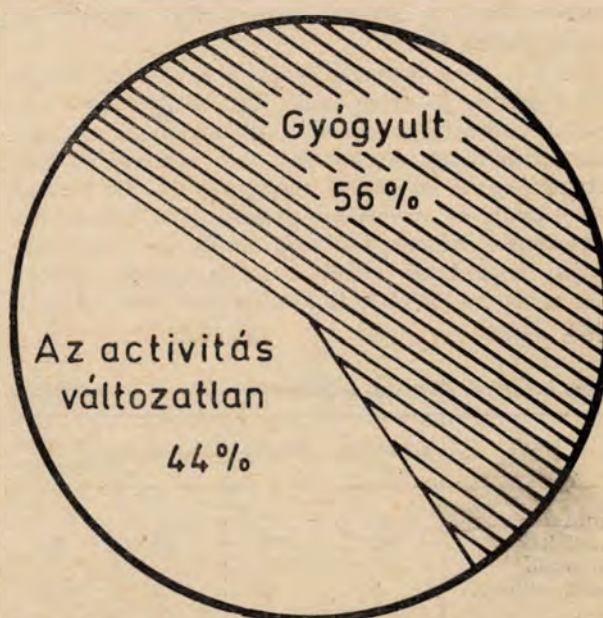
2. táblázat
A chronicus hepatitises betegek nem és kor szerinti megoszlása

kor	férfi	nő	együttesen
11–20	4	6	10
21–30	22	26	48
31–40	16	10	26
41–50	9	20	29
51–60	12	21	33
61–70	3	4	7
Összesen :	66	87	153 beteg

Haematoxylin–eosin, alciankek, PAS, Endes trichrom, Gömöri ezüst-impregnációs szövettani módszereket alkalmaztuk. A gyógyulás megállapításához a klinikai és biochemiai, valamint immunológiai paraméterek vizsgálata mellett megkívtunk az inaktivitás szövettani bizonyíthatóságát is.

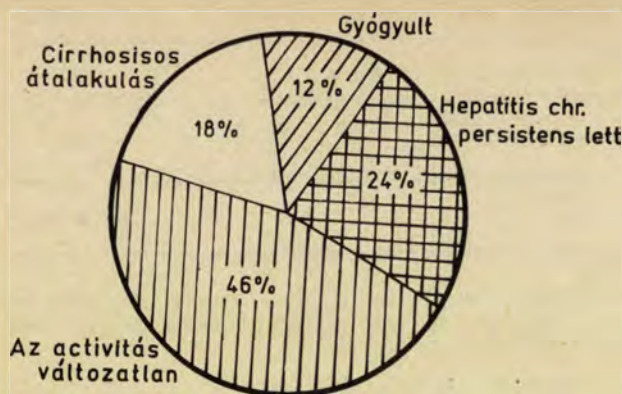
Eredmények

Eredményeinket ábrákban és táblázatokban mutatjuk be.



1. ábra.

A hepatitis chronica persistens prognosisa (cirrhotikus átalakulás 0)



2. ábra.
A hepatitis chronica aggressiva prognosisa

A 2. táblázat a betegek nem és kor szerinti megoszlását mutatja. Betegeinknek közel egyharmada a 21–31 éves korcsoportba tartozott. A chronicus hepatitisben megbetegedettek között a nők aránya nagyobb mint a férfiaké.

Betegeink anamnesisében 95 esetben (62%) fordult elő hepatitis A vagy B, 3 esetben (2%) pedig mononucleosis infectiosa. A fennmaradó 55

Az aktivitás foka és a prognosisa hepatitis chronica aggressivában 3. táblázat

	Mérsékelt aktivitás	Fokozott aktivitás
Gyógyult	8	—
Regressio hepatitis chronica persistensbe	14	2
Változatlan aktivitás	14	14
Progressio cirrhosisba	4	8
Összesen	40	25 beteg

esetben (36%) a betegek nem tudtak megelőzően májmegbetegedésről.

Az 1. ábra mutatja, hogy a chronicus persistáló hepatitis jó prognosissal. Egy esetben sem észleltünk a megfigyelési idő alatt chronicus agressiv hepatitisbe vagy cirrhosisba való átmenetet, ezen betegek közül 49 (56%) meggyógyult, 39 esetben (44%) pedig az aktivitás megmaradt. A három mononucleosis infectiosából származó chronicus persistáló hepatitisben 2 meggyógyult, egyben még a kontroll idején is kimutatható volt az aktivitás.

Kísérő jelenségek chronicus hepatitisben

4. táblázat

	Esetszám	HB _s Ag	Alkohol	Diabetes mellitus
Változatlan aktivitás	47	18	14	15
Progressio cirrhosisba	8	3	3	2
Összesen	55	21	17	17

A 2. ábrán a chronicus agressiv hepatitisben észlelt megfigyeléseinket demonstráljuk. Gyógyult a 65 beteg közül 8 (12%), hepatitis chronica persistens volt csak kimutatható 16 esetben (24%), változatlan volt a hepatitis chronica aggressivára jellemző aktivitás 29 esetben (46%), cirrhosis hepatitisba ment át 12 (18%). Kiemeljük, hogy az utóbbiak közül 3 esetben primaer hepatocellularis carcinoma is kialakult. Különbséget észleltünk a mérsékelt és fokozott aktivitást mutató chronicus agressiv hepatitisben (3. táblázat), amennyiben az aktívabb formában kisebb mérvű a gyógyulási hajlam, sokkal több a cirrhosis kialakulására a lehetőség.

Érdekes adat, hogy a cirrhosis azon betegekben alakult ki elsősorban, akiknek esetében valamilyen kísérő jelenség — HB_sAg, alkoholfogyasztás, diabetes mellitus is szerepet játszott (4. táblázat). A 3 primaer máj-carcinomás beteg közül 2 HB_sAg pozitív volt.

Combinált immunosuppresszív terapiában részesített 24 chronicus agressiv hepatitisben betegünk közül 12 esetben tudunk két éven túli megfigyelésről beszámolni (8). Ezek közül 7 esetben a gyulladás megszűnt, vagy a szövettani elváltozás persistáló chronicus hepatitisre emlékeztetett, három esetben az aktivitás foka változatlan volt, két esetben pedig pseudobulbaris átépülés alakult ki.

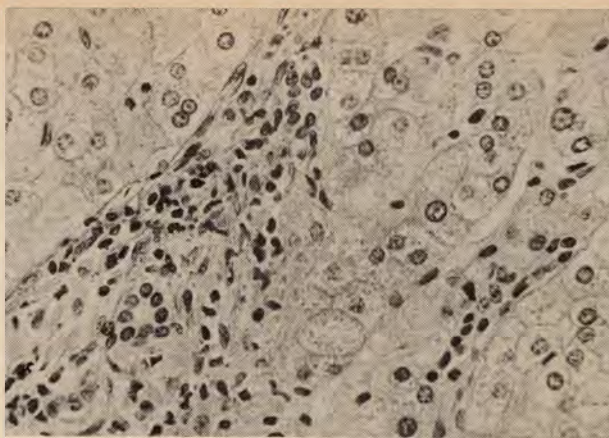
Külön érdekessége van a 3 hepatocellularis carcinomás esetünknek. Közülük 2 HB_sAg pozitív volt, egyiken (52 éves férfibeteg) a malignus folyamatot, mintegy 12 hónapos megfigyelés során az alpha-foetoprotein reactio pozitívvá válásakor tudtuk diagnosztizálni. A beteg oesophagus varix ruptura következtében kialakult haemorrhagia miatt halt meg. A 2. esetben (29 éves nőbeteg) a laboratóriumi adatok — sem a biochemiai, sem az immunológiai — májkárosodásra nem utaltak. Szülei, valamint anyai nagynyja májbetegségben szenvedtek. A szövettani kép necrotizáló hepatitisnek felelt meg (3. ábra). 9 hónap után már ascitissal járó cirrhosisa volt, 11 hónappal az első klinikai észlelésünk után meghalt. A sectió lelet hepatocellularis carcinoma volt, számos metastasisal (4. ábra). Harmadik betegünk (69 éves férfibeteg) HB_sAg negatív volt. Anamnesisében évtizedek óta alcoholabusus szerepel. A májkárosodás kialakulása után sem hagyta abba az alkoholfogyasztást. Az alpha-foetoprotein vizsgálat pozitív volt. A boncolás primaer máj-carcinómát igazolt. Szembetűnő, hogy mindhárom betegünk immunogramja jelentősen eltért az agressiv chronicus hepatitis immunogramjától (5. táblázat), amennyiben mindhárom immunoglobulin érték jelentősen alacsonyabb volt mint az átlagérték; a coeruleoplasmin szint növekedett, a transferrin concentratio pedig csökkent. A cellularis immunválaszt nem vizsgáltuk, de az absolut lymphocytaszám 800–1200/mm³ között volt mindhárom esetben; két esetben a tuberculin próba 1 : 10 000 hígításban, a 3. esetben pedig 1 : 100 000 hígításban adott csak enyhe pozitívítást.

Az irodalmi adatok szerint acut hepatitisből az esetek 70%-ában alakul ki chronicus hepatitis (5, 14, 16, 21). A chronicus hepatitis morfológiáját, pathogenesist, klinikai és immunológiai vonatkozásait számos szerző tárgyalja (1, 4, 9, 10, 13, 15, 23), de a lefolyására vonatkozóan nagyobb beteganyagon, a diagnosis morfológiai biztosítása mellett, klinikai, immunológiai és histológiai ellenőrzés alapján szerzett megfigyelésekről kevesebb adat áll rendelkezésünkre (14). Vido és mtsai (20, 26) az esetek 150%-ában figyeltek meg cirrhotikus átalakulást. Ezen betegeknek nem chronicus persistáló hepatitis, hanem chronicus agresszív hepatitis volt. Poegel és mtsai (14) 151 chronicus persistáló hepatitisben szenvedő beteget figyeltek meg öt éven keresztül. Ez alatt az idő alatt 111 beteg meggyógyult; histológiailag sem volt semmiféle aktivitás kimutatható, 40 esetben a folyamat változatlan maradt. Sem chronicus agresszív hepatitises átmenetet, sem máj-cirrhotikus átalakulást nem észleltek. Saját anyagunk ezen megfigyelésekkel összhangban van, chronicus persistáló hepatitises betegekben az aktivitás progressióját, az agresszív hepatitisre jellemző szövettani elváltozásokat egy esetben sem tudtunk kimutatni. Ezen betegek 56 százaléka két év alatt meggyógyult.

Egészen másképpen alakul a chronicus agresszív hepatitis prognosisa. Egyesek aktiv cirrhotisba való átmenetet, végezetül halálos kimenetelt, az esetek 40–50%-ára teszik (22, 25). Poegel és mtsai anyagában 61 beteg közül 5 év alatt 15-nek (24,6 százalék) máj-cirrhotis alakult ki. Saját megfigyeléseink szerint 2 év után a chronicus agresszív hepatitises betegek 180%-ában (12 eset) máj-cirrhotis fejlődött ki, s az aktivitás 460%-ban (29 eset) változatlanul fennállott. Figyelemre méltó, hogy a fokozottabb aktivitás gyakran jár együtt pseudolobuláris átépüléssel. Fokozta a cirrhotis-kialakulás lehetőségét a szövődmények jelenléte is (pl. diabetes mellitus), továbbá a májkárosodás bizonyítása után is meglevő alcoholabusus, a HB_sAg persistálása.

Több közlemény is jelentőséget tulajdonít a HB_sAg jelenlétének a folyamat aktivitásának fenntartásában (4, 12), valamint hepatocellularis tumor kialakulásának lehetőségében. Úgy tűnik, anyagunk alapján is, hogy ez a körülmény nem hanyagolható el. Azokban a betegekben, akikben hepatocellularis carcinoma alakult ki, a három eset közül kettő HE_sAg pozitív volt. Figyelemre méltó viszont, hogy ezen betegek imunglobulin és glycoproteid koncentrációja kifejezetten eltér a normál egyénekben, chronicus agresszív hepatitisben, valamint cirrhotisban észlelt értékektől (7, 17, 18). Bár ezen esetszám igen kicsi, ennek ellenére felvethető, hogy a humorális és valószínűleg a celluláris immun-recatio csökkent volta szerepet játszhatott a hepatocellularis carcinoma kialakulásában is. Ez a megfigyelésünk támogatja azt a nézetet, hogy a szervezet csökkent immunreakciója elősegítheti a tumoros betegség kialakulását (2).

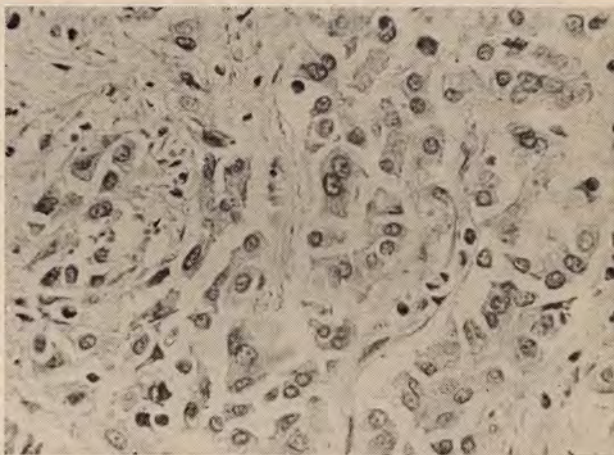
Összegezve megállapíthatjuk, hogy 1. a hepatitis chronica persistans prognosisa jó, sem chroni-



3. ábra.

Hepatitis chronica agressiva szöveti képe csoportos májsejt-necrosissal. Haematoxylin-eosin festés, 320×

cus agresszív hepatitis kialakulását, sem cirrhotisba való átmenetet nem lehet megfigyelni. 2. Hepatitis chronica agressiva esetén a betegek egy részében már — 2–4 év alatt — cirrhotis alakul ki. 3. A



4. ábra.

Hepatocellularis carcinoma sectiós anyagból. Haematoxylin-eosin festés, 320×

cirrhotis hepatitis kialakulásának lehetősége fokozottabb szöveti aktivitás esetén nagyobb. 4. A cirrhotisba való átalakulást elősegíti a májbetegséget kísérő szövődmények jelenléte. 5. A primer hepatocellularis carcinoma kialakulásában a szervezet csökkent immunválasza is szerepet játszhat.

5. táblázat

A fontosabb serum imunglobulinok és glycoproteidek koncentrációja hepatocellularis carcinomás betegekben

Eset sorsz.	IgG	IgA	IgM	Coeruloplazmin	Alpha-2 macroglobulin	Beta-1-C globulin	Transferrin
mg/100 ml							
1.	760	96	80	66	370	154	195
2.	840	68	108	67	234	123	212
3.	680	80	100	59	283	136	188

Összefoglalás. Szerzők 153 esetben diagnosztizáltak a klinikai, biochemiai, immunológiai és morfológiai kritériumok alapján chronicus hepatitist. 4 éves megfigyelés alapján megállapítják, hogy a hepatitis chronica persistens jó prognózisú, sem chronicus agressiv hepatitis kialakulását, sem cirrhosisba való átmenetet nem tudtak megfigyelni. Hepatitis chronica aggressiva esetén 18⁰/₀-ban cirrhosis hepatitis alakult ki. A cirrhosis hepatitis kialakulásának lehetősége a fokozott aktivitású esetekben, valamint a szövödménymentes esetekben gyakoribb. A primaer hepatocellularis carcinoma kialakulásában a szervezet csökkent immunválasza is szerepet játszhat.

IRODALOM: 1. Balázs M.: Orvostudomány. 1974, 49, 335. — 2. Bundschuh, G.: Dtsch. Gesundh.-Wesen. 1975, 30, 1263. — 3. DeGroote, J. és mtsai: Dtsch. med. Wschr. 1968, 93, 2101. — 4. Dóbiás Gy.: Orvostudomány. 1974, 49, 364. — 5. Dudley, F., Fox, R. A., Sherlock, S.: Lancet. 1971, II, 1. — 6. Fehér J., Jakab L., Réffy A.: Zschr. ärztl. Fortbild. 1973, 67, 113. — 7. Fehér J., Jakab L., Szilvási I.: Acta med. Acad. Sci. hung. 1973,

30, 197. — 8. Fehér J., Süle I., Jakab L.: Acta med. Acad. Sci. hung. 1974, 31, 297. — 9. Lapis K.: Orvostudomány. 1966, 41, Suppl. 58. — 10. Magyar I.: Erkrankungen der Leber und der Gallenwege. Akademie Verlag, Berlin, 1961. — 11. Mancini, G., Carbonara, A. O., Heremans, J. F.: Immunochemistry. 1965, 2, 235. — 12. Müller, R., Deicher, H.: Verh. Dtsch. Ges. Inn. Med. 1971, 77, 1185. — 13. Pár A. és mtsai: Orv. Hetil. 1972, 113, 975. — 14. Poegel, K., Fridrich, P., Schmidt, B.: Dtsch. Gesundh.-Wesen. 1974, 29, 1513. — 15. Popper, H.: Internist. 1966, 7, 8. — 16. Schaefer, J. W. és mtsai: Amer. J. Med. 1967, 42, 348. — 17. Schumacher, K.: Klin. Wschr. 1969, 47, 949. — 18. Schumacher, K., Gross, R.: Klin. Wschr. 1969, 47, 123. — 19. Selmaier, H.: Med. Mitteil. 1970, 31, 3. — 20. Selmaier, H., Vido, I., Wildhirt, E.: Dtsch. Med. Wschr. 1969, 94, 2220. — 21. Sherlock, S.: Pathogenesis of chronic hepatitis. In Proceedings of the International Course in Hepatology. The Chronic Hepatitis. Fondazione Giovanni Lorenzini. Milan. 1970. p. 33. — 22. Strohmeyer, G., Spuck, W., Martini, G. A.: Internist. 1973, 14, 638. — 23. Szarvas F.: Orv. Hetil. 1967, 108, 1873. — 24. Szécsény Gy. és mtsai: Orv. Hetil. 1972, 113, 3066. — 25. Theuer, D.: Leber und Gallenwegserkrankungen. VEB Gustav Fischer Verlag, Jena, 1972. — 26. Vido, I. és mtsai: Dtsch. med. Wschr. 1969, 94, 2215.

BIOSUPRESSIN kapszula

cytostaticum

Összetétel: 1 kapszula 0,20 g Hydroxycarbamidot tartalmaz.

Javallatok: Krónikus myeloid leukémia, melanoma metastasisával. Az említett elváltozásoknál elsősorban kombinációs kezelés formájában alkalmazzuk a remissiók idejének kedvezőbb alakulása céljából.

Nagy kiterjedésű, terápiareszisztens psoriasis; psoriasis ad erythroderma vergens; erythroderma psoriaticum, psoriasis pustulosa.

Ellenjavallatok: Hydroxycarbamid nem adható, ha általában cytostaticum, illetve immunosuppressiv szer kontraindikált, továbbá csontvelőkárosodás, máj- vagy vese-funkciós zavarok esetén. Fertilis korban csak az életet veszélyeztető állapotokban adható az esetleges teratogen hatás miatt. Terhesség alatt egyáltalán nem alkalmazható.

Adagolás: Tumorok esetében

- a) váltakozó terápiában 80 mg/testsúlykg egyszeri dózisban minden harmadik nap, vagy
- b) folyamatos terápiában 20–30 mg/testsúlykg mindennapi adagban (pl. 70 kg-os betegnek 3 × 2–3 kapszula/die).

Psoriasis esetében

20–30 mg/testsúlykg napi adagban (pl. 70 kg-os betegnek 3 × 2 kapszula/die).

Intermittáló kezelés: 1 hetes kúra után 1 hét szünet. A klinikai választól függően 2–3 kúra.

Mellékhatások: Gastrointestinalis zavarok (étvágytalanság, émelygés, gyomornyomás), bőr-pír, átmeneti haematológiai tünetek (anaemia), néha idegrendszeri zavarok. Esetlegesen emelkedett serum-húgysavszint.

Figyelmeztetés: A szer csak intézetben, dózisbeállítás után, a haemopoetikus rendszer, máj- és vese-funkció rendszeres ellenőrzése mellett adható. Krónikus myeloid leukémia kezelésekor az adagolást már a fehérvérsejtszám 15 000 alá csökkenése esetén abba kell hagyni. Egyéb indikációban a terápiát fel kell függeszteni, ha a fehérvérsejtek száma 3000, a trombocitaszám pedig 100 000 alá csökkenne és csak akkor lehet újratekinteni, ha az értékük jóval e fölé emelkedik.

MEGJEGYZÉS: ❖❖ Kizárólag fekvőbeteg gyógyintézeti felhasználásra.

Lejárat idő: 2 év.

TÉRITÉSI DÍJ: 250 db 96,80 Ft



Előállítja: **BIOGAL Gyógyszergyár Debrecen**

Országos Korányi Tbc és Pulmonológiai Intézet
(igazgató főorvos: Hutás Imre dr.),
Diagnosztikai Laboratórium (vezető: Szabó István dr.),
Szabolcs-Szatmár megyei Tüdőgyógyintézet, Nyíregyháza,
Gyermekosztály (főorvos: Loós Tibor dr.)

Mycoplasma pneumoniae által okozott megbetegedések a gyermekkorban

Szabó Nóra, Loós Tibor dr.,
Szabó István dr. és Mártha Imre dr.

A mycoplasmáknak az emberi megbetegedésekben betöltött szerepe sokáig ismeretlen volt. Csak az 1960-as évek elején derült ki, hogy azokat a primaer atypusos pneumoniákat, amelyekben a hideg-agglutinációs vizsgálat pozitív, mycoplasma is okozhatja. Ezekből a betegekből kitenyésztett mycoplasma a szerológiai és biológiai tulajdonságai alapján élesen elkülöníthető az emberben és állatban talált egyéb mycoplasma törzsektől és a Mycoplasma pneumoniae nevet kapta. Többfajta érzékeny mikrobiológiai módszert dolgoztak ki a Mycoplasma pneumoniae infekció igazolására. Ezek közül a legérzékenyebb szerológiai módszernek az immunfluorescens módszer bizonyult, de a komplementkötési reakcióval, az indirekt haemagglutinációs módszerrel, valamint a fejlődést gátló (growth inhibiton) teszttel is 90%-os biztonsággal lehet a Mycoplasma pneumoniae infekciót igazolni (1).

Az USA-ban, Finnországban és Svédországban különböző korú légúti betegekből tanulmányozták a Mycoplasma pneumoniae infekció gyakoriságát, és megállapították, hogy a betegség főleg nagyobb gyermekekben és a fiatal felnőttekben gyakori, de csecsemőkorban és óvodás korban ritka (1).

Hazai közleményekből tudjuk, hogy Mycoplasma pneumoniae megbetegedések felnőttkorban nálunk is előfordulnak (2, 3, 4). Mycoplasma pneumoniae fertőzések gyermekkori előfordulásáról azonban tudomásunk szerint eddig egy közlemény jelent meg. Ez elsősorban vírusos megbetegedésekre irányuló laboratóriumi vizsgálatok közt említi a mycoplasma vizsgálatokat (5). Munkánkban azt tűztük ki célul, hogy választ kapjunk arra a kérdésre, hogy a Mycoplasma pneumoniae csecsemők és gyermekek légúti megbetegedéseinek kör-

okozójaként nálunk milyen gyakorisággal fordul elő. Vizsgálatainkat 1974-ben kezdtük Szabolcs-Szatmár megyei különböző korú gyermekekben, akik légúti panaszok miatt a Megyei Tüdőgyógyintézet gyermekosztályán 1976 februárjáig kezelésre szorultak.

1974 júliusától 1976 februárjáig Szabolcs-Szatmár megye 102 lakosát vizsgáltuk meg, akik közül 92 légúti panaszok miatt kórházi osztályunkon kezelt gyermek, 10 pedig kontakt személy volt.

Lakóhelyük szerint betegeink a megye különböző településeiről származtak. A megvizsgált gyermekek többsége az őszi-téli és a kora tavaszi időszakban lett beteg, tehát abban az időszakban, amikor a légúti betegségek, de ezen belül a Mycoplasma pneumoniae által okozott megbetegedések is a leggyakoribbak (1).

Módszerek

A mycoplasma fertőzések laboratóriumi diagnosztizálásában a tenyésztés és a szerológia alkalmazása jön szóba. (Fejlődésgátló próba, komplement kötés, indirekt haemagglutináció.) Mi a tenyésztéssel egy időben a fejlődésgátló próbát végeztük.

Tenyésztés

A beérkezett vizsgálati anyagot szilárd speciális agarra, valamint folyékony BEG és BEA táptalajba oltjuk, mind a három táptalajt 37 °C-on inkubáljuk.

Ha a folyékony táptalajok egyikében színváltozás következik be, akkor 24 óra múlva, ellenkező esetben 48 óra múlva szilárd táptalajra csorgatjuk ki.

Ha a váladékkal leoltott táptalajon, vagy a kicsorgatott tenyészettel beoltott agaron növekedés van, amit telepmikroszkóppal ellenőrizünk, akkor agarblokkot vágunk ki és azt BEG vagy BEA folyékony táptalajba helyezzük, majd inkubáljuk. Ha a kitenyésztett törzs glukózt vagy arginint használt-e fel.

Pozitív tenyészet esetében annak érdekében, hogy eldönthessük a mycoplasma biztosan pathogen voltát, a beteg saját savójával fejlődésgátló próbát végzünk. Ez a próba ellenanyagok kimutatását szolgálja. Ilyenkor a tenyészetből (a megfelelő folyékony táptalajokból) hígításokat készítünk.

Az így kapott szuszpenziót kicsorgatjuk a szilárd táptalajra és a beteg saját savójával átitatott korongokat a „csikra” helyezzük, majd inkubáljuk. 4–5 nap múlva telepmikroszkóp segítségével leolvassuk a kapott gátlási zónák nagyságát. A 2,5 mm feletti gátlási zóna pozitívnak tekinthető, az 1–2,5 mm közötti suspect.

Fejlődésgátló próba

Ha a betegből nem sikerült kitenyészteni a mycoplasmat, a fent leírt fejlődésgátló próbát standard humán törzsek segítségével végezzük el. Ilyenkor ezek szuszpenzióit csorgatjuk ki a szilárd táptalajra és erre helyezzük a beteg savójával átitatott szűrőpapírkorongokat. Pozitívnak tekintjük a reakciót, ha a savó valamelyik ismert humán törzs növekedését a fentebb említett milliméteres zónában gátolja.

Klinikai vizsgálatok

A Mycoplasma pneumoniae fertőzést elsősorban azokban a gyermekekben kerestük, akik lázas betegségkezdet után hosszabb-rövidebb idő óta, főleg éjjel, rohamszerűen köhögtek, de akiknek a köhögését nem kísérte a pertussisra jellemző apnoe. Abban az esetben is Mycoplasma pneumoniae infekcióra gondoltunk, hogy ha a gyermek elhűződő heves légúti panaszai Tetran kezelésre vagy Erythromycin kezelésre csökkentek vagy elmúltak, de a kezelés befejezése után rövid idővel újra jelentkeztek. Betegeink között azonban krónikus bronchitisek, bronchopneumoniák, bronchiectasiák és asthmás gyermekek is voltak.

		0—3 év		4—6 év		7—11 év		12 év felett		
		neg.	poz.	neg.	poz.	neg.	poz.	neg.	poz.	
Csak szerológiai vizsgálat, vagy csak tenyésztés történt	45 leány	10	4	10	2	5	—	6	2	39
Szerológiai vizsgálat is, tenyésztés is történt		1	3	1	—	—	—	1	—	6
Csak szerológiai vizsgálat, vagy csak tenyésztés történt	47 fiú	23	2	7	—	5	1	2	1	41
Szerológiai vizsgálat is, tenyésztés is történt		2	1	1	—	2	—	—	—	6
		36	10	19	2	12	1	9	3	92
		67 0—6 éves beteg közül 12 (17,9%) inficiálódott M-pneumoniae-vel					25 7 évesnél idősebb beteg közül 4 (16,0%) inficiálódott M-pneumoniae-vel			

1974. júliustól 1976. februárig megvizsgált 102 Szabolcs-Szatmár megyei lakostól 129 esetben vettünk vérmintát szerológiai vizsgálatra és 29 esetben tenyésztettünk hörgőváladékot.

Eredmények

A vizsgálaton részt vett 92, légúti betegségek miatt kórházi ápolásra szoruló gyermek adatait a gyermekek neme, kora, a *Mycoplasma pneumoniae* infekció igazolására szolgáló mikrobiológiai vizsgálatok eredménye alapján táblázatban tüntettük fel. A 10 kontakt személy szerológiai vizsgálatának az eredményével nem foglalkozunk, mivel azok egy kivételével negatívok voltak. Az egyetlen *Mycoplasma pneumoniae* kétes pozitív anya gyermekének *Mycoplasma pneumoniae* pneumoniáját mind a pozitív szerológiai próba, mind a hörgőváladék-ból kitenyésztett mikroorganizmus igazolta. Az anyának a gyermek megbetegedését megelőzően volt atypusos pneumóniája.

A megvizsgált gyermekek között a nemek aránya csaknem egyforma volt, a 92 beteg közül 45 volt leány és 47 fiú. A 92 gyermek közül 16 gyermekben (betegeink 17,5%-ában) tudtunk a fejlődésgátló próbával vagy a hörgőváladék tenyésztésével *Mycoplasma pneumoniae* infekciót igazolni. Betegeink közül 80 gyermekben a *Mycoplasma pneumoniae* igazolása érdekében vagy csak szerológiai vizsgálat vagy csak tenyésztés történt. Egyetlen mikrobiológiai módszerrel keresve a *Mycoplasma pneumoniae* fertőzést, 80 beteg közül 8 leányban és 4 fiúban, összesen 12 betegben (15,0%-ban) tudtuk az infekciót igazolni.

Szerológiai vizsgálat és *Mycoplasma pneumoniae* tenyésztés egyazon betegben egy időben (6 fiúban és 6 leányban) összesen 12 gyermekben történt. A 12 gyermek közül 3 leányban és 1 fiúban, azaz összesen 4 gyermekben sikerült *Mycoplasma pneumoniae* fertőzést igazolni. Amennyiben tehát klinikai gyanú esetén a szerológiai módszerrel kívül tenyésztést is végeztünk, a gyermekeknek egyharmadában tudtuk a megbetegedést igazolni. A 45 leány közül 11-ben, a 47 fiú közül 5-ben igazoltunk szerológiai módszerrel vagy tenyésztéssel, illetve egyidejűleg mindkét módszerrel a *Mycoplasma*

pneumoniae infekciót. Betegeink korcsoport szerinti megoszlása a következő volt.

0—3 éves korú 46 gyermek, azaz betegeink fele, míg 4 éves kortól a serdülő kor felé haladva betegeink száma fokozatosan csökkent. A *Mycoplasma pneumoniae* infekciónak nagyobb hányadát, 10-et, a 0—3 éves korú betegek, azaz a bölcsődés és a kisóvodás gyermekek között találtuk.

Iskolás kor előtti és iskolás korú betegeinkben azt találjuk, hogy az infekció a két csoportban csaknem azonos 17,9%, ill. 16,0% volt.

Megbeszélés

Vizsgálataink igazolták feltevésünket, *Mycoplasma pneumoniae* által okozott infekció, illetve megbetegedés nemcsak felnőttkorban fordul elő, hanem gyermekkorban is. Hogy a szerológiailag, illetve a mikroorganizmus kitenyésztése révén igazoltan *Mycoplasma pneumoniae*val inficiált 16 gyermek egy kivételével egyúttal e kórokozó által okozott betegségben is szenvedett, azt azzal is alátámasztjuk, hogy a 16 gyermek közül 15-nek egyben klinikai tünetei is voltak. Dowdle és mtsai (6) azt találták, hogy a szerokonvektor gyermekek 73 százaléka egyúttal klinikai értelemben is beteg volt; míg az újonnan inficiált katonáknak csak egynegyedét találták Chanock és mtsai egyúttal betegeknek is. A gyermekgyógyászok általában azt tapasztalják, hogy minél fiatalabb a gyermek, annál inkább valószínű, hogy valamely kórokozóval igazolt infekciója idején egyúttal beteg is. Ennek a körülménynek véleményünk szerint nem mond ellent az a megfigyelés sem, miszerint családi járványok során azt tapasztalták, hogy a felnőttek megbetegedése általában súlyosabb klinikai tünetekkel zajlik le mint a gyermekeké (1).

A nyugati államokban szerzett megfigyelésekkel ellentétben, ahol a 0—4 éves — légúti betegség miatt megvizsgált — gyermekekben a *Mycoplasma pneumoniae* infekció gyakoriságát igen alacsonynak, 0—6%-nak találták (1), a mi betegeink közül éppen a legfiatalabbak csoportjában, a 0—3 éves gyermekekben volt az infekció aránya a legmagasabb (21,7%).

Ennek a körülménynek több oka is lehet. Lehet pl. véletlen következménye, de az eltérés abból is származhat, hogy a betegeknek ebben a csoportjában a klinikai tünetekre alapozott szelekció révén értünk el nagyobb találatot. A betegek klinikai tüneteit másik közleményünkben fogjuk ismertetni. Véleményünk szerint az előbbieknél azonban fontosabb körülmény az, hogy — a nyugati országokkal szemben — nálunk hamarabb kerülnek az ilyen korú gyermekek közösségbe (akár bölcsődéről, akár kórházi közösségről legyen szó). A 10 0—3 éves gyermek közül 5 volt bölcsődés, 5 gyermek pedig ismétlődő légúti panaszok miatt korábban több alkalommal részesült kórházi kezelésben. Az 5 beteg közül 3, 3—6 hónappal korábban történt intézeti kezelése alkalmából szerológiailag *Mycoplasma pneumoniae* negatívnak bizonyult. *Dowdle és mtsai* (6) egy gyermekotthon lakóit vizsgálták 5 éven át és azt tapasztalták, hogy az otthonban inficiálódott gyermekek kétharmada az intézetbe kerülés első évében fertőződött meg *Mycoplasma pneumoniae*val és csak egyharmada az otthonban megfertőződött gyermekeknek volt már 2 vagy több éve lakója az intézetnek.

Az elmondottak tehát arra figyelmeztetnek, hogy különösen akkor kell gondolni *Mycoplasma pneumoniae* fertőzés, illetve megbetegedés lehetőségére, amikor valamely gyermek az első évét tölti közösségben és légúti panaszai jelentkeznek. Az általunk ismert irodalomban a *Mycoplasma pneumoniae* fertőzések férfiakban, illetve fiúkban gyakoribbak mint nőkben, illetve leányokban. Betegeink közül a 16 *Mycoplasma pneumoniae*val inficiált gyermekek kétharmada volt leány és csak egyharmada fiú. Egyelőre nem tudunk magyarázatot adni arra, hogy nálunk az inficiált gyermekek közül miért több a leány mint a fiú.

Összefoglalás. A szerzők 92, légúti panaszok miatt kórházi kezelésre szorult Szabolcs-Szatmár megyében lakó gyermek közül 16-ban (17,5%-ban) tudtak fejlődésgátló próbával vagy a kórokozónak a betegek hörgővágadékaiból történt kitenyésztésével *Mycoplasma pneumoniae* infekciót igazolni. Az infekció igazolására a legeredményesebbnek a szerológiai vizsgálat bizonyult. A klinikai tünetek alapján szelektált gyermekek mikrobiológiai vizsgálatai azt mutatták, hogy a betegség nálunk 0—3 éves korban gyakoribb (21,7%) mint a nyugati országokban. Véleményünk szerint ennek oka az, hogy itt a külföldi viszonyokkal szemben, hamarabb kerülnek az ilyen korú gyermekek közösségbe, akár bölcsődéről, akár pedig a légúti betegek kórházi kezelésének gyakoriságáról van szó. Felhívják a figyelmet arra, hogy ismételt légúti panaszok esetén a beteg gyermek közösségbe való felvételének első évében *Mycoplasma pneumoniae* infekcióra is gondolni kell.

IRODALOM: 1. Purcell, R. H., Chanock, R. M.: Medical Clin. North. Amer. 1967, 51, 791. — 2. Bory E. és mtsai: Orv. Hetil. 1973, 114, 22. — 3. Stipkovits L. és mtsai: Orv. Hetil. 1974, 115, 48. — 4. Riesz E. és mtsai: Rheumatológia-Balneológia-Allergológia. 1975, 16, 65. — 5. Tóth M. és mtsai: Gyermekgyógyászat. 1972, 23, 384. — 6. Dowdle, W. R. és mtsai: Amer. J. Epidemiol. 1967, 85, 137.

HELYESBÍTÉS

E számban megjelent színes hirdetéseink rendelkezése és kiadása megváltozott. Kérjük, hogy szíveskedjék az alábbiakat figyelembe venni.

- * **BRINALDIX:** csak vényre adható ki. Az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételtető.
Térítési díj: 15 tabletta: 6,30 Ft.
- * **GASTRIXON:** csak vényre adható ki. Az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételtető.
10 × 1 ml ampulla térítési díja 2,— Ft.
20 tabletta térítési díja 2,— Ft.
- * **INTESTOPAN:** vény nélkül egy alkalommal legfeljebb a legkisebb gyári csomagolás, vagy annak megfelelő mennyiség adható ki.
20 tabletta térítési díja 5,10 Ft.
- * **UREGYT:** csak vényre adható ki. Az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételtető.
Térítési díj: 20 tabletta 2,30 Ft.

Szegedi Orvostudományi Egyetem,
I. Belgyógyászati Klinika,
Endokrinológiai Osztály és Kutató Laboratórium
(vezető: László Ferenc dr.)

Adiuretin-SD (DDAVP) és Pitressin tannate antidiuretikus hatásának összehasonlító vizsgálata diabetes insipidusban

Czakó László dr.,* Julesz János dr.
és László Ferenc dr.

Az utóbbi időben a természetben előforduló arginin-vasopressin molekula szerkezetének megváltoztatásával több vasopressin analógot állítottak elő. A legelterjedtebb ilyen analógon az 1-deamino-8-D-arginin-vasopressin (továbbiakban DDAVP), melyet Zaoral és mtsai szintetizáltak 1967-ben (18). Számos szerző tanulmányozta e szer hatását diabetes insipidusban (1–4, 8–17). Magyar szerzők közül Czakó és László (7), valamint Radó és mtsai (13) számoltak be, akut kísérletekben szerzett, kedvező tapasztalataikról. Megállapították, hogy a DDAVP antidiuretikus effektusa kifejezettebb és tartósabb mint a természetes hormoné, ugyanakkor presszorikus hatása minimális. Dolgozatunkban azon vizsgálataink eredményeit ismertetjük, melyek során a SPOFA gyár DDAVP készítményének (Adiuretin-SD) diuresis-gátló hatását hasonlítottuk össze a nálunk is forgalomban levő elhúzódo hatású hypophysis-extractumot tartalmazó Pitressin tannate-val (Parke Davis) diabetes insipidusos egyénekben.

Beteganyag és módszer

Vizsgálatainkat 15 (4 nő és 11 férfi) 19–65 év közötti vasopressinérzékeny diabetes insipidusos betegen végeztük. Az eseteinkre vonatkozó legfontosabb adatokat az 1. táblázatban tüntettük fel. A diagnózist klinikánk endokrin osztályán alkalmazott, és előző

közleményeinkben részletesen leírt, módszerek segítségével állapítottuk meg (5, 6). A betegek kimutatható szív-, máj- és vesebetegségben nem szenvedtek. Vizsgálataink menete a következő volt:

A könnyű vegyes diétát tartó betegek a gyógyszer adását közvetlenül megelőző időszakban semmilyen polyuriát csökkentő készítményt nem kaptak, folyadékfelvételüket nem korlátoztuk. Háromnapos kontroll periódus után 3 napig naponta $2 \times 10 \mu\text{g}$ nasalisán alkalmazott Adiuretin-SD-t, illetve 1 ampulla Pitressin tannate-t adtunk intramuscularisan a betegeknek. Mind a kontroll periódus, mind a gyógyszer adása alatt pontosan gyűjtöttük a vizeletet. Lemértük a 24 órás vizelet mennyiségét, meghatároztuk az osmolaritását. A két készítmény adása között 3 nap szünetet tartottunk. Tapasztalataink szerint ennyi idő volt szükséges ahhoz, hogy a diuresis elérje a kiindulási értéket. A készítmények alkalmazása során rendszeresen ellenőriztük a vérnyomást, a pulzust és az EKG-t is.

Az egyes vizeletfrakciók osmolaritását Knauer-féle osmométerrel határoztuk meg.

A következő készítményeket alkalmaztuk:

1. Adiuretin-SD (Spofa), amely 0,2 mg/ml DDAVP vizes oldata.
2. Pitressin tannate (Parke Davis), 5 NE hypophysis hátsólebeny-kivonat olajos oldata.

Eredményeinket a Student-féle „t” próbával biometriailag értékeltük.

Eredmények

A nasalisán alkalmazott Adiuretin-SD és az intramuscularisan adott Pitressin tannate hatására a napi vizeletmennyiségben és a vizelet osmolaritásában létrejött eltéréseket a 2. táblázatban tüntettük fel. Az adatok a háromnapos kontroll periódus, illetve gyógyszeradás alatt naponta mért értékek átlagai. Az egyes kezelési időszakok naponta rögzített adataiban jelentős különbségek nem voltak. A táblázatból megállapítható, hogy a diuresis kivétel nélkül minden betegben kifejezettebben csökkent Adiuretin-SD adására, a napi vizeletürítés átlaga Adiuretin-SD hatására, a Pitressin tannate-hoz képest a felére csökkent. Ennek megfelelő változásokat észleltünk a vizelet osmolaritásában. Az Adiuretin-SD sokkal jelentősebben növelte meg a vizelet osmolaritását mint a Pitressin tannate. Az Adiuretin-SD adásakor a betegek semmilyen kellemetlen mellékhatásról sem számoltak be. Nem észleltünk eltérést a pulzusszámában és a vérnyomásukban sem. A Pitressin tannate injekcióját követően viszont a betegek egy része néhány órás fejfájásról, szédülésről, kisebb hasi görcsökről, szapora szívverésről panaszkodott.

Megbeszélés

A diabetes insipidus kezelésére kezdetben különböző hypophysis-extractumokat használtak. Mivel a hormont az emésztőnedvek lebontják, így az csak par-enterálisan hatásos. Injekciós, valamint szippantópor formájában állnak rendelkezésünkre készítmények. A szippantópor huzamosabb ideig használva makacs rhinitist okoz. A vizes oldatot tartalmazó injekciós antidiuretikus effektusa rövid ideig tart, így a kellő hatás elérésére naponta többször kell alkalmazni, ami a beteg számára kellemetlen. A naponta vagy a másodnaponta adott elhúzódo hatású olajos injekciók után fertőzés, valamint subcutan granulomok alakulnak ki, nem ritkán fejfájás, hasi panaszok lépnek fel.

Az elmúlt évtizedben különböző orálisan adható készítményekről (diuretikumok, orális antidiabetikumok)

* Jelenlegi munkahely: Hetényi Géza Kórház, Szolnok, III. belgyógyászati osztály.

Sor-szám	Név	Kor (év)	Nem	Aetiológia	Betegség időtart. (év)	Vizelet mennyiség kezelés előtt liter/24 óra	Kezelés a vizsgálatok kezdete előtt
1.	N. Gy.	29	férfi	encephalitis	11	10—12	Vasopressin nasalis oldat
2.	M. L.	42	férfi	ismeretlen	1	12—14	Pitressin tannate
3.	K. M.	48	nő	ismeretlen	45	9—11	Hypophysis szippantópor
4.	U. J.	33	férfi	otitis media műtét után	30	10—12	Piton szippantópor
5.	M. J.	32	férfi	ismeretlen	10	8—10	Misccleron
6.	B. I.	61	férfi	chromophob adenoma	60	8—10	Piton szippantópor
7.	Z. I.	19	férfi	craniopharyngeoma műtét után	3	7—9	Piton szippantópor
8.	M. J.	56	férfi	koponyasérülés	24	7—9	Hypophysis szippantópor
9.	V. I.	65	nő	ismeretlen	9	6—8	Piton szippantópor
10.	I. I.	20	férfi	ismeretlen	6	5—7	Stazepine
11.	Sz. J.	38	nő	elmeszesedett craniopharyngeoma	35	7—9	Pitressin tannate
12.	V. K.	31	férfi	ismeretlen	28	8—10	Diabinese
13.	Sz. S.	24	férfi	meningoencephalitis	1	20—22	Piton szippantópor
14.	S. J.	49	nő	koponyasérülés vírus-fertőzés	27	8—10	Hypophysis szippantópor
15.	R. J.	52	férfi	Hand—Schüller—Christian-kór	5	4—6	Piton szippantópor

Adiuretin-SD és Pitressin tannate hatása ADH-érzékeny diabetes insipidusos egyének vizelet-mennyiségére és vizelet-osmolaritására

2. táblázat

Sorszám	Vizelet mennyiség l/24 óra			Vizelet osmolaritás mosm/l		
	Kezelés előtt	Pitressin tannate adása alatt	Adiuretin-SD adása alatt	Kezelés előtt	Pitressin tannate adása alatt	Adiuretin-SD adása alatt
1.	11,2	1,6	1,5	127,3	498,7	517,9
2.	14,0	5,7	3,2	99,4	183,2	473,3
3.	10,5	2,2	1,3	127,2	316,0	526,3
4.	11,6	4,7	1,3	149,4	212,3	537,6
5.	8,5	1,3	1,2	120,2	221,2	560,6
6.	8,0	2,5	1,1	134,2	284,4	411,6
7.	7,8	5,9	1,5	108,7	477,5	614,9
8.	8,5	2,9	2,3	86,3	380,6	611,7
9.	7,0	3,1	1,5	145,5	293,5	492,4
10.	5,9	2,3	1,9	131,7	214,7	273,7
11.	7,5	5,7	2,2	137,6	201,2	208,1
12.	9,2	1,3	1,0	127,2	546,4	604,1
13.	21,0	6,9	3,0	92,8	179,5	430,5
14.	8,3	2,5	0,8	121,7	305,3	489,5
15.	4,6	3,2	1,1	142,9	310,2	520,7
Átlag:	9,6	3,5	1,7	123,5	305,7	491,6
Középértékek szórása (± S. E.)	± 1,02	± 0,51	± 0,19	± 5,07	± 33,04	± 33,07
p*		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001
p**			<0,01			<0,01

p* = egymintás „t” próba

p** = kétmintás „t” próba, a két szer hatásának összehasonlítása alapján

mok, antilipaemiás és antiepilepsiás szerek) derült ki, hogy fő hatásai mellett mérséklék a diabetes insipidusban szenvedő egyének polyuriáját is. Számos ismert kellemetlen mellékhatásuk miatt azonban a diabetes insipidus kezelésében ezek alkalmazása csak korlátozott körben lehetséges.

Előrehaladást jelentett a természetben előforduló lysin-vasopressin gyári (szintetikus) előállítás, az antidiuretikus effectus időtartama azonban csak néhány órára tehető.

Új fejezetet nyitott a diabetes insipidus kezelésében a különböző vasopressin analógok, köztük a

DDAVP előállítás. E szerről kiderült, hogy sokkal kifejezettebb és tartósabb antidiuretikus hatással rendelkezik mint az arginin-vasopressin. Az előállítás szerint a szabad aminos csoport hiánya magyarázza a hosszabb hatástartamot, a kifejezettebb antidiuretikus effektust, mivel a molekula így ellenállóbb a szövetekben a vasopressint bontó aminorpeptidázakkal szemben. Ugyanakkor a 8-as helyzetben levő D-arginin lenne a felelős a molekula kisebb presszorikus aktivitásért (18). A szer diuresis csökkentő hatását többen vizsgálták és hasonlították össze akut kísérletekben a lysin-vasopressinével (1—4, 8—17). Magyar szerzők dózis-hatás vizsgálataik alapján arra a megállapításra jutottak, hogy a DDAVP hatás maximuma már 1—2 mikrogramm is elérhető és a hatás az adag emelésével nem fokozható, csak a hatás tartama (13).

A tartós DDAVP kezelés tapasztalatairól alig néhányan számoltak be az irodalomban (1, 3, 4, 9, 10). Vizsgálatainkban azt találtuk, hogy az Adiuretin-SD naponta kétszer adagolva jelentősebben csökkentette a perc-diuresist és fokozta a vizelet-osmolaritást, mint az elhúzó hatású Pitressin tannate. Ezen eredményeinket több diabetes insipidusos beteg tartós ambulans kezelésével és rendszeres ellenőrzésével is sikerült alátámasztanunk. Közülük sokan már fél-egy éve alkalmazzák a szert változatlan jó effektussal, hozzászokást a készítményhez egyetlen esetben sem tapasztaltunk.

Az orrnyálkahártyáról való felszívódás mértékét nehéz megbecsülni, ezt 10—20%-ra teszik (2). Így a hatásos napi fenntartó adag a nasalis oldatból 10—20 μ g. Vizsgálataink szerint is ennyi elegendő a kellő diuresis-gátlás eléréséhez, hiszen betegeink zömében 2×1 orrcsepp (2×10 μ g) adása után kb. 1,5 liter volt a napi vizelet mennyisége. Ez a kezelési mód a legkényelmesebb az összes eddig alkalmazott eljárások közül a diabetes insipidusos egyének számára.

Összefoglalás. A szerzők Adiuretin-SD néven forgalomba hozott, új vasopressin analógon, az 1-deamino-8-D-arginin vasopressin (DDAVP) adago-

lásával szerzett tapasztalataikat ismertetik diabetes insipidusos egyénekben. Az Adiuretin-SD antidiuretikus effektusát az elhúzó hatású hypophysis extractumot tartalmazó Pitressin tannate-val hasonlították össze.

Megállapították, hogy az Adiuretin-SD sokkal jelentősebb diuresis-gátlást idézett elő mint a Pitressin tannate. Alkalmazása semmilyen mellékhatással sem jár és hatása az ismételt bevitel után sem csökkent. Hasonló tapasztalatokat szereztek diabetes insipidusos betegek ambulans kezelése során is. Eredményeik azt mutatják, hogy a nasalis bejuttatott DDAVP-t tartalmazó Adiuretin-SD jól felhasználható a diabetes insipidusban szenvedő egyének tartós kezelésében.

Köszönetnyilvánítás

Hálásan köszönjük a Spofa-gyárnak és személy szerint Dusan Máisar gyógyszerésznek, hogy az Adiuretin-SD-t rendelkezésünkre bocsátotta. Az osmolaritásvizsgálattal az egyetem Központi Kutató Laboratóriuma végezte, amelyért ezúton mondunk köszönetet.

IRODALOM: 1. Andersson, K. E., Arner, B.: Brit. med. J. 1971, 3, 111. — 2. Andersson, K. E., Arner, B.: Acta med. scand. 1972, 192, 21. — 3. Aronson, A. S. és mtsai: Acta paediat. scand. 1973, 62, 133. — 4. Börner, W., Froesch, E. R.: Schweiz. med. Wschr. 1974, 104, 579. — 5. Czákó L., László F.: Orv. Hetil. 1972, 113, 2216. — 6. Czákó L., László F.: Magy. Belorv. Arch. 1974, 27, 67. — 7. Czákó L., László F.: Orv. Hetil. 1975, 116, 1153. — 8. Edwards, C. R. W. és mtsai: Brit. med. J. 1973, 3, 375. — 9. Irmscher, K. és mtsai: Dtsch. med. Wschr. 1974, 99, 2431. — 10. Kauli, R., Laron, Z.: Arch. Dis. Childh. 1974, 49, 482. — 11. Nash, H.: Arch. Dis. Childh. 1973, 48, 979. — 12. Némethová V., Lichardus, B.: Endokrinologie. 1974, 63, 137. — 13. Radó J. és mtsai: Orv. Hetil. 1976, 117, 775. — 14. Robinson, A. G.: New Engl. J. Med. 1976, 294, 507. — 15. Tietze, H. V.: Mschr. Kinderheilk. 1973, 121, 496. — 16. Vávra, I. és mtsai: Lancet. 1968, 1, 948. — 17. Ward, M. K., Fraser, T. R.: Brit. med. J. 1974, 3, 86. — 18. Zaoral, M. és mtsai: Coll. Czechoslov. Chem. Commun. 1967, 32, 1250.

Rövid határidővel, olcsón, szakszerűen vállaljuk

a ROVAROK és RÁGCSÁLÓK irtását

Szerződés esetén árendegmény!

„AGROTÁP” Önálló Közös Vállalkozás. (Rovarirtó részlege)

Budapest XIV., Lumumba u. 209.

Telefon: 630-985.

Győr-Sopron megyei Tanács Kórháza,
Gyermekosztály (főorvos: Méhes Károly dr.)

Genetikai tanácsadás Győrött

Méhes Károly dr.

A genetikai tanácsadás elveinek hazai népszerűsítése (4, 5, 6) után öröndetes módon a gyakorlatban is egyre szélesebb körben igénylik ezt a tevékenységet. Az egységes ellátás megvalósítása szükségessé teszi a rendelkezésre álló tapasztalatok értékelését és összevetését. A közelmúltban Czeizel és mtsai (2) ismertették az OKI Humángenetikai Laboratóriumának 1973—1975. évi tanácsadási munkáját. A győri Genetikai Tanácsadó két éves működése lényegesen kevesebb esetet ölel fel, tapasztalataink ismertetését mégis indokoltnak tartjuk, mert azok több pontban eltérnek a budapesti megfigyelésektől.

Működési feltételek és módszerek

Genetikai tanácsadásunk a korábbi magánkezdemenyezésen alapuló tevékenység után 1974. október 1. óta működik szervezett formában a győri Megyei Kórház gyermekosztályán. Általában csütörtöki napon 14—16 óra között, te telefonmegbeszélés után bármikor fogadjuk az érdeklődőket.

Az osztályon egy kicsiny laboratóriumban egy asszisztensnő közreműködésével az alapvető citogenetikai és biochemiai vizsgálatokat el tudjuk végezni, egyébként konziliárius hálózat segítségével és gyakran részletes kórházi kivizsgálással törekszünk a diagnózis tisztázására. A pontos kórismét tartjuk a legfontosabbnak, s az esetek egy részében csak ezt kéri az érdeklődők, ha további terheesség nem jön szóba.

A tényleges tanácsadásban mi is négy fokokat különböztetünk meg:

I. Vállalkozhatnak terhességre.

II. Lehet gyermekük, de előtte vagy a terhesség alatt további vizsgálatok, intézkedések szükségeseek.

III. A terhesség vállalása csak intrauterin diagnosztika alkalmazásával indokolt.

IV. További terhesség nem javasolt, a már fennálló megszakítása indokolt.

A tanácsadás igénybevétele

Az 1974. október 1. és 1976. szeptember 30. közötti két éves időszakban tanácsadásunkat 203 esetben keresték fel. Tekintve, hogy ugyanazon tanácskozás kapcsán gyakran több alkalommal és többen is jelentkeztek, a 203 esetben összesen 297 alkalommal 410 személyt fogadtunk. Az első megbeszélésekre átlagban 15 percet fordítottunk, az ismételt jelentkezések többnyire hosszabb időt vettek igénybe.

Szemben a budapesti tapasztalattal, anyagunkban a tanácsot kérők 65%-a orvosi beutalóval érkezett. Öröndetes, hogy a területi orvosok gyakran adtak írásban vagy személyesen előre tájékoztatást a tanácsadásra utaltak problémáiról, családi, szociális viszonyairól.

Figyelemre méltó, hogy 17 jelentkező nyíltan közölte, 10 esetben pedig valószínűvé vált, hogy előzőleg már egy másik Genetikai Tanácsadót is felkeresett.

A 203 tanácskérés területi megoszlása a következő volt:

Győr város	71
Győr-Sopron megye	65
Veszprém megye	35
Komárom megye	18
Más megyék és Budapest	14

Kórházi felvételre 29 esetben került sor, minden alkalommal a győri Megyei Kórház gyermekosztályára.

A tanácsadás eredménye

A tanácsadás döntő lépése a feltételezett ártalom tisztázása. Amint a táblázat mutatja, a 203 esetből 91-ben, azaz 45%-ban sikerült saját vizsgálataink alapján a mai lehetőségek szerint meggyőzően pontos diagnózishoz jutni. Ez a tanácsadás működésének önmagában is jelentős sikere, hiszen ezek mintegy felében korábban a megelőzés és a kezelés szempontjából egyaránt semmitmondó általános diagnózisok szerepeltek mint „Dystrophia”, „Oligophrenia” stb. Az esetek 55%-ában kénytelenek voltunk más intézmények korábbi leleteit elfogadni, ill. saját technikai fogyatékoságaink miatt más laboratóriumok segítségét kérni. Így ebben a heterogén csoportban magas színvonalon, korszerűen kivizsgált betegek és kevésbé meggyőző régebbi zárójelentésekkel jelentkezők (főleg meghalt gyermekek szülei) is voltak, de az ügy megítélésében mindig csak a rendelkezésre álló adatokból indulhattunk ki.

A véglegesnek elfogadott diagnózisok szerint anyagunk összetétele nagyon hasonlít az OKI-éhoz (táblázat). A legnagyobb csoportot mindkét helyen a vele született rendelleneségek alkották: az OKI-ban 48,7%, Győrött 47,2%. Az egyetlen eltérés az, hogy a győri anyagban 13 eset, azaz 6,4% volt a közelebből meg nem határozható értelmi fogyatékoság, ami a budapesti diagnózisok között külön nem szerepelt. A legnagyobb külföldi statisztikákkal összehasonlítva már lényeges különbségek észlelhetők: Passarge (7), valamint Wendt és Thei-

	n	Kivizsgálás		A genetikai tanács jellege					A bekövetkezett terhességek kimenetele			
		hely- ben	más- hol	Dg. prog- nózis	Tanács a következő terhességre				Művi ab.	Sp. ab.	Ép gyermek	Káro- sodott
					I.	II.	III.	IV.				
Vele született rendellenességek												
Monogénés												
Domináns	4	3	1	—	1	1	—	2				
Recesszív	8	3	5	—	—	1	1	6		1	1	1
X-hez kötött	7	2	5	—	—	—	7	—			1	
Chromosomális												
Down-kór	23	15	8	12	10	—	1	—			2	
Egyéb autosomális	2	1	1	—	1	—	—	1				
Gonosomális	7	6	1	7	—	—	—	—				
Multifactoriális	30	11	19	—	12	2	12	4	2		6	
„Teratogén”	4	3	1	—	4	—	—	—			1	
Ismeretlen	11	4	7	3	7	1	—	—				
Magzati halálozás és habituális vetélés	19	3	16	—	3	16	—	—		1	1	
Meddőség	9	2	7	—	—	9	—	—				
Perinatalis ártalom	5	2	3	—	5	—	—	—			1	
Terhesség alatti teratogén	13	5	8	—	10	—	—	3	2	1	4	
Időskori terhesség	4	2	2	—	2	—	2	—	1		1	
Vércsoport incompatibilitás	7	3	4	—	5	2	—	—			3	
Belgyógyászati betegség	6	2	4	1	4	1	—	—				
Ideg-elmegyógyászati betegség	7	1	6	—	1	1	—	5	2			
Értelmi fogyatékoság	13	9	4	3	5	3	—	2	2		1	
Rokonházasság	3	2	1	—	2	—	—	1			1	
Nem genetikai ügy	21	12	9	—	8	13	—	—				
Összesen	203	91	112	26	80	50	23	24	9	3	23	1

A győri genetikai tanácsadáson két év alatt megjelentek megoszlása diagnosztika, a kivizsgálás helye, a tanácsadás jellege és a bekövetkezett terhességek kimenetele szerint.

I.: Vállalkozhat terhességre.

II.: Vállalkozhat terhességre, de további intézkedések szükségesek.

III.: Vállalkozhat terhességre, de intrauterin diagnosztika szükséges.

IV.: Újabb terhességre vállalkozni nem ajánlatos

le (8) anyagában a chromosoma-rendellenességek. Carter és mtsai (1) gyakorlatában az ideg- és csontrendszeri betegségek nagyobb aránya tűnik fel.

Genetikai tanácsadásunk 26 esetben (12,8%) lényegében nem tanácsot adott, hanem a diagnosztika pontosítása révén prognosztikai felvilágosítást, mert további terhesség nem jött szóba.

A tényleges tanácsadás 80 esetben egyértelműen biztató volt. Ötven esetben további vizsgálatok és/vagy fokozottan figyelmes terhesgondozás látszott szükségesnek. Ide tartozott a legtöbb habituális vetélés és meddőség is, amelyekben korábban az alapvető nőgyógyászati és andrológiai vizsgálatok sem történtek meg. 23 esettel, vagyis 11,3 százalékkal igen magas volt az intrauterin diagnosztikát igénylők száma, de ebből 19-et az X-hez kötött betegségekben esedékes nem meghatározás és a velőcső-záródási rendellenességekben kíváncsi alfa-foetoprotein (AFP) vizsgálat tett ki. Fel-tűnően sokszor, 24 esetben, azaz 11,8%-kal kellett a következő szülést „nem ajánlatosnak” ítélni. Czeizel és mtsai (2) adataival összevetve „tanácsaink” tehát jóval kedvezőtlenebbek voltak, az egyedi ügyek elemzése szerint azonban nem felfogásbeli különbségről, hanem a két beteganyag különböző súlyosságáról van szó. Saját 24, negatív

családtervezésre javasolt esetünkben 22-ben a klinikai genetika mai állása szerint mindenhol „nem tanácsos” vélemény született volna. Két alkalommal a kezelő orvos kollégától nyert információk alapján szociális és pszichés indokok is szerepet játszottak a negatív véleményben.

A tanácsadás hatásfokának lemerésére csak évek múlva vállalkozhatunk. Előzetes adatként mégis érdekes, hogy eddig 36 terhesség jutott tudomásunkra. Ebből 9 a „nem ajánlatos” vélemény hatására művi vetéléssel, 3 spontán abortussal végződött. 23 esetben élő, egészséges gyermek született. Közülük csak egy szülés történt negatív tanács ellenére: a mucoviscidosisos család gyermeke másfél éves koráig tünetmentes. A további 22 egészséges csecsemőből 4 intrauterin vizsgálat (1 nem meghatározás és 3 AFP vizsgálat), 6 speciális terhesgondozás után, 12 a „nyugodtan vállalhat terhességet” vélemény alapján különösebb intézkedés nélkül jött a világra. A „nem javasolt” csoportban az említett mucoviscidosisos családon kívül tudomásunk szerint egyetlen szülés történt: egy osteogenesis imperfecta congenita miatt vizsgált családban tanácsunk ellenére vállalták a terhességet. Az újabb gyermek is a betegség jellegzetes tüneteivel született, és egy napos korában meghalt.

Az első tanulságok

Szerény anyagunkból is érdemes néhány figyelemztető tapasztalatra felfigyelni.

1. A tanácsadás alapja a pontos diagnosis. A különböző gyógyintézetek eltérő szemlélete és adottságai, valamint adminisztrációs pontatlanságok miatt a „hozott” leletek egy része genetikai szempontból nem értékelhető. Fontos ezért, hogy a Genetikai Tanácsadók diagnosztikus tevékenységét továbbfejlesszük, kórházi, konziliáriusi háttérrel erősítsük.

2. Nagyobb erőfeszítéseket kell tenni a kezelő orvosok bevonására, melynek fontosságát a külföldi irodalom is egyre jobban hangsúlyozza (3, 9). Nyilvánvalóvá vált, hogy a családot és környezetét hosszabb ideje jól ismerő orvos olyan információkat adhat, amik a tanácsadáson nem derülhetnek ki, másrészt az ismerős orvos nagy segítséget nyújthat a genetikai tanács helyes értelmezésében, a döntés kialakításában. Ehhez az orvosok genetikai ismereteinek állandó gyarapítása szükséges.

3. A jelenlegi hazai gyakorlatban várható, hogy az érintettek egy része (anyagunkban 13^{0/0}-a) több tanácsadót is felkeres. A kialakult egységes elvek egységes alkalmazását ezért tovább kell szorgalmazni.

4. A genetikai tanácsadás népegészségügyi szempontból különösen jelentős a mentálisan és

szociálisan alacsony szinten állók között. A kedvezőtlen fővárosi tapasztalatokkal szemben tanácsadásunkat nagy számban keresték fel ilyen házaspárok. Megjelenésük a terhesgondozáson keresztül, mint annak elengedhetetlen része, adminisztratív úton is biztosítható.

5. A Genetikai Tanácsadók forgalmának összetétele és eredményei egymástól lényegesen eltérhetnek. A tanulságok felhasználása és az egységes szemlélet kialakítása érdekében fontosnak látszik a tapasztalatok rendszeres összehasonlítása.

Összefoglalás. A győri Megyei Kórház genetikai tanácsadása két év alatt 203 esetben adott véleményyt. Az eddigi tapasztalatok szerint a diagnózisok hasonló megoszlása mellett a tanácsadás gyakorlatában lényeges eltérések lehetnek az egyes hazai tanácsadók munkájában. Az egységes ellátás érdekében ezért a megfigyelések rendszeres összehasonlítása javasolt.

IRODALOM: 1. Carter, C. O. és mtsai: Lancet. 1971, 1, 281. — 2. Czeizel E. és mtsai: Orv. Hetil. 1976, 117, 2655. — 3. Emery, A. E.: Practitioner. 1974, 213, 641. — 4. László J.: Orv. Hetil. 1971, 112, 2455. — 5. Lenart Gy.: Orv. Hetil. 1963, 104, 1700. — 6. Lenart Gy.: Orv. Hetil. 1970, 111, 3063. — 7. Passarge, E.: Deutsche Med. Wschr. 1974, 99, 2537. — 8. Wendt, G. G., Theile, U.: Humangenetik. 1974, 21, 145. — 9. Wood, J. W.: Pediat. Clin. North. Amer. 1974, 21, 401.

FTOROCORT[®] kenőcs

Összetétel: 0,1% triamcinolon acetontidot tartalmaz lemosható kenőcs alapanyagban. A triamcinolon acetontid fluorozott steroid származék, amely erőteljes localis gyulladásgátló, anti-allergiás és viszketéscsökkentő hatású.

Javallatok: A chronikus és akut ekzema valamennyi megjelenési formája, localisatióra való tekintet nélkül. Pruritus ani, pruritus genitalis. Neurodermatitis. Vegyi anyagokkal szembeni túlérzékenység bőrtünetei. Kontakt dermatitis az aetiológiára való tekintet nélkül. Pemphigus vulgaris. Dermatitis herpetiformis Dühring. Erythema exsudativum multiforme. Erythematodes disseminatus és disciformis. Lichen ruber planus és verrucosus, Lichen chronicus Vidal. Psoriasis vulgaris. Herpes sim-

plex. Pityriasis rosea. Acne vulgaris. Rosacea. Miliaria rubra. Fényérzékenységek, napégés, fény-urticaria. Rosaceák. Ulcus cruris. Pityriasis rubra. Granuloma anulare. Erythrodermia exfoliativa. Leiner-betegség. Ritter-kór.

Ellenjavallat: A kenőcs szemészeti alkalmazása.

Alkalmazása: A kenőcsöt naponként 2–3-szor célszerű vékony rétegben a bőrváltozásra kenni vagy occlusiv kötés formájában alkalmazni.

Megjegyzés: ✱ Csak vényre adható ki, és az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.

Csomagolás: 1 tubus (15 g), térítési díj: 4,20 Ft.



Kőbányai Gyógyszerárugyár, Budapest

Merényi Gusztáv Kórház-Rendelőintézet,
Belgyógyászati Osztály (főorvos: Gerő Andor dr.)

Hyperosmolaris nem ketoacidoticus diabeteses coma két gyógyult esete

Jermendy György dr.

A hyperosmolaris nem ketoacidoticus diabeteses coma ritkán észlelhető akut anyagcserezavar. Fő jellegzetessége az extrém fokú hyperglykaemia, az ennek következtében fellépő osmotikus diuresis és a súlyos dehydratio, valamint a ketoacidosis, illetve a ketonuria hiánya. A típusos ketoacidosisal járó diabeteses comától önálló coma-típusként különíthető el.

A hyperosmolaris nem ketoacidoticus comát De Graeff és Lips, valamint Sament és Schwartz írta le 1957-ben (11, 24). 1965-ben Di Benedetto és mtsai három saját esetet írtak le, és ezzel a közölt esetek számát 27-re emelték (12). 1968-ban a J. Amer. Med. Assoc. szerkesztőségi cikke 75 közölt esetről tesz említést (32). Magyarországon az első esetet 1967-ben Kecskés közölte (17). Szűcs és Büki 1968-ban az első sikerrel kezelt betegről számoltak be (29). Az ezt követő években hazánkban még néhány esetet ismertettek (4, 5, 22, 23, 26, 28).

Osztályunkon rövid idő alatt két beteget észleltünk, akiknek hyperosmolaris nem ketoacidoti-

cus comájuk volt. Dolgozatunkban a két beteg sikeres kezelése során szerzett tapasztalatainkat ismertetjük. Egyik betegünkön a hyperosmolaris nem ketoacidoticus coma rendeződése utáni időszakban típusos, ketoacidoticus coma ismételt felletét is megfigyelhettük.

Betegismertetés

I.: F. J., 74 éves nőbeteg. 1975. IV. 28-án diagnózis nélkül utalták osztályunkra. Felvételkor a beteggel érdemi contactus nem volt teremthető. Hozzártózkodók elmondása szerint a beteg néhány napja fokozódó gyengeségről panaszkodott, gyakran volt vizelete, erős szomjúságérzet miatt feltűnően sok folyadékot fogyasztott. Fokozatosan ágyhoz kötötté vált, majd a felvételt megelőzően időnként úgy tűnt, mintha eszméletlen lett volna. Korábbi megbetegedések között érlemeszedést, cholecystectomiát, szívbeteget említenek, utóbbi miatt a beteg otthonában Isolanidot és Furosemidet szedett. Cukorbetegség előfordulásáról nem tudtak.

Felvételi statusából: közepesen fejlett és táplált idős nőbeteg. A tüdők és a szív felett kóros nem észlelhető. A has puha, a máj elérhető. A nyelv extrém száraz. Ajak-cyanosis. Kussmaul-féle légzés nincs. A lehelet acetonszaga nem érezhető. Tarkó szabad. Saját reflexek kp. élénkek, egyenlőek, kóros reflex nem váltható ki. Stuporosis állapot. RR.: 130/70 Hgmm, pulsus: 68/min.

A rendelkezésre álló előzményi adatok alapján diabeteses coma lehetősége merült fel. A vizeletben glycosuriát észleltünk (ágy mellett, Nylander-próbával meghatározva), acetonuriát nem találtunk. Ekkor gondoltunk arra, hogy hyperosmolaris nem ketoacidoticus comáról lehet szó. A felvételi laboratóriumi értékek e diagnózist megerősítették (1. táblázat).

A folyadékpótlást 0,9%-os NaCl oldat infundálásával kezdtük el. A későbbiekben is 0,9%-os, isotonias NaCl oldatot választottunk a folyadékpótlás céljaira, mivel — a klinikai állapotot figyelembe véve — jelentős folyadék- és sóvesztéssel számolhattunk. Az isotonias NaCl oldat helyes megválasztását bizonyította, hogy a serum natrium szint a folyadékpótlás elkezdése után nem emelkedett, hanem 2 óra alatt (kb. 2000 ml infusio után) a kezdeti 151 meq/l érték 140 meq/l-re csökkent. A beteg 11 óra alatt 7500 ml isotonias NaCl infúziót kapott, vizelete ebben a periódusban 1300 ml volt.

Az insulint Alberti és mtsai (1) nyomán óránként kis adagban, intramuscularisan adtuk (16). A vércukor fokozatosan normalizálódott, a glycosuria csökkent, majd megszűnt. A beadott insulin összesen 100 NE volt. Hypoglykaemia nem alakult ki. Acetonuriát az egész periódus alatt nem észleltünk. Az infúzióban

I. táblázat

	Beteg	Kor (év)	Nem	Vércukor mg/100 ml (o-toluidin)	Carbamid- nitrogen mg/100 ml	Se. K. meq/l	Se. Na. meq/l	Se. mosm/l	vizelet		RR Hgmm
									cukor	ac.	
1.	F. J. 1975. IV. 28. hyperosm. coma	74	nő	1340	76	5,2	151	399	pos.	neg.	130/70
2.	G. N. 1975. V. 24. hyperosm. coma	76	nő	1336	30	4,1	135	357	pos.	neg.	120/90
	1975. VIII. 28. ketoac. coma			455	20	4,5	136	309	pos.	pos.	110/70
	1975. XII. 6. ketoac. coma			295	24	5,1	135	300	pos.	pos.	140/80

Felvételkor észlelt adatok.

Az osmolaritást Jackson és Forman (15) ismert képlete alapján kalkuláltuk:

$mOsm./liter = 2 \cdot (Na^+ + K^+) + \text{vércukor mg/100 ml/18} + \text{carbamidnitrogén mg/100 ml/6}$

Beteg	Metab. zavar rendeződött	Insulin NE.	Infusio	Bevitt kalium maeq	Bevitt Na. bicarb. maeg	Vizelet ml
1. F. J. 1975. IV. 28. hyperosm. coma	12 óra	100	7500 ml 0,9% NaCl	96,2	—	1300
2. G. N. 1975. V. 24. hyperosm. coma	10 óra	76	10 500 ml 0,9% NaCl 500 ml 5% dextrose	115,4	—	2500
1975. VIII. 28. ketoac. coma	7 óra	48	2500 ml 0,9% NaCl 1000 ml Salina	43,0	97,0	680
1975. XII. 6. ketoac. coma	8 óra	68	6000 ml 0,09% NaCl	29,2	310,0	1240

adott 96,2 maeg kaliummal a serum kalium szint normális tartományon belül maradt. Bicarbonat bevitelre nem került sor. Antibioticum adását a nyilvánvaló infectio hiányában nem láttuk indokoltnak. Az akut metabolicus zavart 12 óra alatt szövődmény nélkül sikerült rendezni, a beteg sensoriuma fokozatosan feltisztult, a vércukor 156 mg/100 ml-re csökkent, a vérnyomás 160/90 Hgmm-re emelkedett (2. táblázat).

Az akut szak lezajlása után a beteg anyagcserejét 180 g szénhidrát tartalmú diétával és 40 NE Zinc-prot. insulinnal tudtuk egyensúlyban tartani. Távozáskor carbamidnitrogén értéke 28–32 mg/100 ml, ez mérsékelt vesekárosodásra utalt. 28 napos észlelés után panaszmentesen bocsátottuk otthonába.

A beteget 1 év múlva ismét felvettük osztályunkra. Ez idő alatt a Zinc-prot. insulin dosisát a beteg körzeti orvosa — változatlan diéta mellett — fokozatosan 16 NE-re csökkentette. Osztályunkon az insulint végleg elhagytuk, mert a beteg szénhidrátháztartását diétával is egyensúlyban tudtuk tartani: vizeletben cukrot nem ürített, éhomi vércukorszintje 92–122 mg/100 ml között, étkezés utáni értéke 117–150 mg/100 ml között volt. A vese-functio mérsékelt beszűkülése továbbra is észlelhető maradt: carbamidnitrogén: 31–38 mg/100 ml, serum kreatinin: 1,7 mg/100 ml, endogen kreatinin clearance: 61 ml/min, vizelet: spontán fs.: 1015, a.: op., ps.: neg., ül.: 1–2 fvs. Klinikailag nephrosclerosis fennállása a valószínű.

2.: G. N., 76 éves nőt betege 1975. V. 24-én diabetes mellitus gyanújával vettük fel osztályunkra. Hozzáértő elmondása szerint a beteg 3–4 nap alatt sodródott válságos állapotba. Feltűnő szomjúság-érzet miatt sok folyadékot fogyasztott, étvágya romlott, majd ismétetlen hányt, végül ágyhoz kötötté vált. Korábbi megbetegedések között Erposiddal kezelt hypertoniát említenek. Cukorbetegség sem a családban, sem a beteg anamnesisében nem szerepelt.

Felvételi statusából: közepesen fejlett és táplált idős nőbeteg. Nyelve extrem száraz. Lehelete nem acetonszagú. Kussmaul-féle légzés nem észlelhető. Tüdők, szív fizikális eltérés nélkül. A has puha, máj 1 ujjnyi. Tarkó szabad. Saját reflexek kp. élénkek, egyenlőek, kóros reflex nem váltható ki. A tudati állapot stupornak felel meg. RR.: 120/90 Hgmm. Pulsus: 120/min.

A klinikai adatok alapján diabeteses coma lehetősége merült fel. A laboratóriumi adatok meghatározásához szükséges vérvétel után 0,9%-os NaCl oldat infundálását kezdtük el. A vizeletben glycosuria ellenére sem találtunk acetont. Ekkor gondoltunk hyperosmolaris nem ketoacidoticus coma lehetőségére. A laboratóriumi értékek a diagnoszt megerősítették (1. táblázat).

A folyadékpótlás céljaira a későbbiekben is 0,9 százalékos, isotóniás NaCl oldatot választottunk, figyelembe véve azt, hogy a kezdeti serum natrium szint a normálisnál alacsonyabb volt, és ez jelentős sóvesztésre utalt. Tíz óra alatt 10500 ml 0,9%-os NaCl oldatot infundáltunk, majd végül 500 ml 5%-os

dextroset adtunk. A beteg vizelete ebben a periódusban 2500 ml volt.

Az insulint ez esetben is óránként, kis adagban, intramuscularisan adtuk. Fokozatos vércukorcsökkenés mellett az észlelés 10. órájában a vércukor már 150 mg/100 ml volt. Összesen 76 NE kristályos insulint adtunk. A glycosuria csökkent, majd megszűnt, acetoniuriát egész idő alatt nem észleltünk. Hypoglykaemia nem fejlődött ki. Az infúzióban adott 115,4 maeg kaliummal a hypokalaemia megelőzhető volt. Bicarbonat bevitelre nem volt szükség. Az akut anyagcsere-zavart 10 óra alatt szövődmény nélkül sikerült rendezni, a beteg sensoriuma teljesen feltisztult, vérnyomása 140/80 Hgmm-re emelkedett.

A coma rendeződése után a beteg anyagcsere-egyensúlya 180 g szénhidráttartalmú diétán és 28 NE Zinc-prot. insulinnal egyensúlyba került, 14 napos ápolás után panaszmentesen bocsátottuk otthonába.

A későbbiekben, betegünk kórházi észlelésére még több alkalommal szükség volt, ugyanis a diabetes mellitus szokatlanul labilnak bizonyult, és az anyagcsere-egyensúly elérése nehézségekbe ütközött. 1975. VIII. 28-án típusos ketoacidoticus comát észleltünk, kiváltó okként lábszár-erysipelas jött szóba. 1975. XII. 6-án is észleltünk sensorium-zavarral, ketoacidosisal járó anyagcsere-felborulást, azonban ekkor kiváltó okot nem találtunk. A két coma-típus észlelésének és kezelésének fontosabb adatai — az összehasonlítás érdekében — az 1. és 2. táblázaton láthatók. A coma rendeződése után az anyagcsere egyensúlyban tartása céljából háromszori kristályos insulin adására kényszerültünk. A beállítás nehézségét mutatja, hogy éjszakai hypoglykaemiás epizodok miatt is sor került a beteg kórházi beutalására.

A szokatlan lefolyású diabetes mellitus észlelése miatt részletesebb vizsgálatokat végeztünk, de kóros organicus eltérést bizonyítani nem tudtunk. Endocrinológiai társbetegségekre utaló adatunk nem volt, a cholegraphia, gyomor rtg-, urographia, rectoscopy, mellkas rtg-, gynecológiai vizsgálat, a pancreas és máj scintigraphiás vizsgálata (Radiológiai Klinika, Budapest), negatív eredménnyel zárult. A beteg carbamidnitrogén, illetve serum kreatinin értéke normális. A beteg jelenleg is időszakos ellenőrzésünk alatt áll.

Megbeszélés

A hyperosmolaris nem ketoacidoticus comát típusosan idős korban észlelhetjük, előfordul az is, hogy a cukorbetegség első manifestációjaként kerül felismerésre (5, 10, 12, 13, 15). Gyakrabban jelentkezik olyanokon, akiknek ugyan ismert a cukorbetegsége, de anyagcserezavaruk enyhe, és ezért a diéta tartása, vagy orális antidiabeticumok adása elégségesnek bizonyul (20). Mindkét betegünk kórelőzménye típusosnak mondható: idős betegeken észleltük a comát, mely cukorbetegségük első tünete volt.

Bár a kórképet hyperosmolaris „coma”-ként jelölik, a legtöbb beteg nincs mély comában, így a kórkép elnevezése nem a legszerencsésebb (13, 20). Betegeinken a sensorium zavara stupornak felelt meg.

Számos neurológiai jel fellépése kísérheti a hyperosmolaris comát (21). Két betegünkön ilyen jellegű eltérést nem találtunk. A neurológiai tünetekért általában az agysejtek dehydrációját teszik felelőssé.

A hyperosmolaris coma klinikai képének elsőfokában az extrem exsiccosis áll, mivel a hyperglykaemia okozta osmotikus diuresis jelentős folyadékvesztést okoz. Csökken a vér térfogata, növekszik a viscositása. A betegek vérnyomása csökken, olykor perifériás keringési elégtelenség jelei is kifejlődhetnek. Az exsiccosis oly mértékben csökkentheti a vese átáramló vér mennyiségét, hogy aglycosuria jöhet létre, és ez a kórkép felismerését tovább nehezítheti (4, 23).

A haemococoncentratio következményeként thromboemboliás folyamatok léphetnek fel, néha végzetes kimenetellel (17, 25). *Bérces* és *Garas* egy esetben preventív heparin kezelést alkalmazott sikerrel (5). Betegeinken thromboticus folyamatra utaló klinikai jelet nem találtunk, heparint nem adtunk.

A hyperosmolaritas oka elsősorban a hyperglykaemia. Ismeretesek azonban olyan esetek is, amikor a laboratóriumi leletek között a hypernatraemia dominál, és ennek az eltérésnek van jelentősége az osmolaritas emelkedésében (11). Ismert, hogy 10 meq/l natrium osmolaritas aktivitása 360 mg/100 ml glucose osmolaris aktivitásával egyenlő (20). A hyperosmolaris nem ketoacidoticus coma típusos eseteiben — miként az általunk észlelt betegeken is — a vércukor extrem magas, a serum kálium és natrium szint normális, vagy mérsékelten emelkedett, s így nyilvánvaló, hogy a hyperosmolaritásért, a pathológiás folyamatok sorozatáért a hyperglykaemia a felelős.

A betegek pH-ja a normális tartományon belül szokott lenni. Azon esetben, ha a beteg savbasis egyensúlya acidoticus irányba tolódik, lactat acidosisról van szó (3). Betegeink észlelésekor a serum lactat szint meghatározására nem volt lehetőségünk.

A kórkép aetiológiája és pathomechanismusa ma még több vonatkozásban tisztázatlan.

Hyperosmolaris nem ketoacidoticus coma gyakran észlelhető idült vesebetegségben szenvedőkön (13), beszámoltak pancreas-megbetegedéshez társuló comáról (8, 15, 20), ismeretesek gyógyszeres kezelés — steroidok (7), diureticumok (13), Diphedan (14), diazoxid (18), immunsuppressio (27) — során fellépő coma esetek is. Peritonealis dialysis és vese-transplantatio után ugyancsak megfigyelték e comát (6, 27). A szóba jövő hajlamosító tényezőket illetően betegeinken két adat érdemel említést: mindkét beteg otthonában diureticumot szedett, illetve első betegünkön a vese-functio mérsékelt beszűkülése is megfigyelhető volt.

A pathomechanismust illetően ma még megválaszolatlan az a kérdés, hogy a jelentős hyperglykaemia ellenére miért nem észlelhető ketoacidosis. *Zierler* és *Rabinowitz* (31), *Jackson* és *Forman* (15), *Vinik* (30), *Gerich* és *mtsai* (13), *Lindsey* és *mtsai* (19) e téren értékes megfigyeléseket tet-

tek, de az okot még nem tekinthetjük teljesen tisztázottnak.

A therapia során nagy jelentősége van az insulin adásának és a megfelelő folyadékpótlásnak.

Több szerző megfigyelése szerint e comában az insulin-szükséglet általában kisebb mint ketoacidoticus comában (5, 13). *Arieff* és *Carroll* (2), illetve *Macaulay* (20) különböző sémát ajánlanak az insulin adásakor. Az utóbbi években vált ismertté — *Alberti* és *mtsai* (1) nyomán — a diabeteses comás betegek kis adag intramuscularis insulin terapiája (9). Mi e módszer elvét követve fokozatos vércukorcsökkenést észleltünk, és a terapiának betudható szövödmény (hypoglykaemia, hypokalaemia, cerebrális oedema) nem fordult elő.

A folyadékpótlás során kétségtelen az, hogy a betegek bőséges infúsióra szorulnak, hiszen az exsiccosis igen nagymérvű. Az infúziók összetételét illetően azonban az irodalomban eltérő javaslatok olvashatók. Mi a 0,9%-os, isotoniás NaCl oldatot választottuk a folyadékpótlás céljaira, s annak adása során szövödményt nem észleltünk.*

Érdekes, hogy a súlyos anyagcserezavar rendeződése után a szénhidrátháztartás egyensúlyban tartásához a legtöbb esetben elegendő a diéta vagy az orális antidiabeticumok adása (13, 20). Első betegünk a coma után 1 évvel csak diétát tart, második betegünk cukorbetegsége azonban szokatlanul labilisnak bizonyult, s kristályos insulin adására kényszerültünk.

A hyperosmolaris nem ketoacidoticus coma prognosisa rossz, mortalitását 40–50% körül adják meg (12). Legkedvezőbb *Arieff* és *Carroll* tapasztalata, 37 eset kapcsán 20%-os mortalitást észleltek (2). Mi a fenti két betegünket sikerrel kezeltük, és a körlefolyás ismertetésével kívántuk erről a ritka és rossz prognózisú megbetegedésről nyert tapasztalatokat bővíteni.

Összefoglalás. A szerző két hyperosmolaris nem ketoacidoticus diabeteses coma észlelése során szerzett tapasztalatait ismerteti. Mindkét idős betegen a cukorbetegség első manifestációjaként lépett fel a coma. Jó tapasztalatokat szerzett kis adag insulin intramuscularis adásával. A folyadékpótlás során 0,9%-os, isotoniás NaCl oldatot használt. Mindkét esetben sikerült rendezni az akut anyagcserezavart.

Köszönetnyilvánítás

A laboratóriumi adatok meghatározásáért köszönet illeti kórházunk laboratóriumát (főorvos: Nyíri László dr.).

IRODALOM: 1. *Alberti, K. G. M. M., Hockaday, T. D. R., Turner, R. C.*: Lancet. 1973, II, 515. — 2. *Arieff, A. I., Carroll, H. J.*: Medicine 1972, 51, 73. — 3. *Barta L.*: Orv. Hetil. 1968, 109, 2597. — 4. *Berki E., Halmos T.*: Orv. Hetil. 1969, 110, 1932. — 5. *Bérces Gy., Garas Zs.*: Orv. Hetil. 1976, 117, 1753. — 6. *Boyer,*

* Szerkesztőségi megjegyzés:

A hyperosmolaris nem ketoacidoticus diabeteses coma folyadékhiányának rendezésére hypotoniás 0,45 százalékos NaCl-, ill. azokban az esetekben, melyekben a serum Na szint emelkedett, 2,5%-os fruktose oldatot kell adni.

J., Gill, G. N., Epstein, F. H.: Ann. Intern. Med. 1967, 67, 568. — 7. Boyer, M. H.: J. Amer. Med. Ass. 1967, 202, 1007. — 8. Cudworth, A. G.: Postgrad. Med. J. 1973, 49, 56. — 9. Csák K. és mtsai: Orv. Hetil. 1976, 117, 1398. — 10. Danowsky, T. S., Nabarro, J. D. N.: Diabetes. 1965, 14, 162. — 11. De Graeff, J., Lips, J. B.: Acta med. Scand. 1957, 157, 71. — 12. Di Benedetto, R. J., Crocco, J. A., Soscia, J. L.: Arch. Intern. Med. 1965, 116, 74. — 13. Gerich, J. E., Martin, M. M., Recant, L.: Diabetes. 1971, 20, 228. — 14. Goldberg, E. M., Sanbar, S. S.: Diabetes. 1969, 18, 101. — 15. Jackson, W. P. U., Forman, R.: Diabetes. 1966, 15, 714. — 16. Jermendy Gy.: Magy. Belorv. Arch. közlés alatt. — 17. Kecskés M.: Orv. Hetil. 1967, 108, 1751. — 18. Lancaster-Smith, M., Leigh, N. I., Thompson, H. H.: Postgrad. Med. J. 1974, 50, 175. — 19. Lindsey,

C. A., Faloona, G. R., Unger, R. H.: J. Amer. Med. Ass. 1974, 229, 1771. — 20. Macaulay, M. B.: Postgrad. Med. J. 1971, 47, 191. — 21. Maccario, M.: Arch. Neurol. 1968, 19, 525. — 22. Meskó K., Jávör A.: Orv. Hetil. 1975, 116, 2828. — 23. Orosz S.: Korányi Fr. és S. Közkórház Orv. Közleményei. 1972. 103. old. — 24. Sament, S., Schwartz, M. B.: S. Afr. Med. J. 1957, 31, 893. (cit. 22.) — 25. Scharf, Y. és mtsai: Diabetes 1971, 20, 308. — 26. Schwarczmann P., Kenedi P.: Orv. Hetil. 1968, 109, 2163. — 27. Spenney, J. G., Eure, C. A., Kreisberg, R. A.: Diabetes. 1969, 18, 107. — 28. Széll K. és mtsai: Magy. Seb. 1974, 27, 178. — 29. Szűcs J., Büki B.: Orv. Hetil. 1968, 109, 1207. — 30. Vinik A.: Lancet. 1970, IV, 797. — 31. Zierler, K. L., Rabinowitz, D.: Medicine. 1963, 42, 385. — 32. Szerkesztőségi közlemény: J. Amer. Med. Assoc. 1968, 203, 515.

HELYESBÍTÉS

E szám színes hirdetéseiben szereplő készítményeink rendelkezésére és térítési díja megváltozott. Kérjük, szíveskedjék az alábbiakat figyelembe venni.

* TRISELYL inj. tabl. sol.

Megjegyzés: ✱✱

Az a szakrendelés (gondozó) szakorvosa rendelheti, aki a gyógyszer javallatai szerinti betegség esetén a beteg gyógykezelésére területileg és szakmailag illetékes. Csak vényre adható ki és az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.

Csomagolások: 5 × 1 ml inj.
50 db tabl.
10 ml sol.

térítési díj: 2,10 Ft.
térítési díj: 2,— Ft.
térítési díj: 2,30 Ft.

* ORAP tabl.

Megjegyzés: ✱✱

Az Orap tabletta 1 mg-ot: az orvos csak akkor rendelheti a gyógyszert, ha azt a területileg, illetőleg szakmailag illetékes fekvőbetegellátó osztály, szakrendelés (gondozó) szakorvosa javasolja. Csak vényre adható ki és az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.

Az Orap tabletta 4 mg-ot: Az a szakrendelés (gondozó) szakorvosa rendelheti, aki a gyógyszer javallatai szerinti betegség esetén, a beteg gyógykezelésére területileg és szakmailag illetékes. Csak vényre adható ki és az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.

Csomagolás: 50 × 1 mg tabl.
20 × 4 mg tabl.

térítési díj: 2,— Ft.
térítési díj: 2,30 Ft.

* CLINIUM tabl.

Megjegyzés: ✱

Az orvos csak akkor rendelheti a gyógyszert, ha azt a területileg, illetőleg szakmailag illetékes fekvőbetegellátó osztály, szakrendelés (gondozó) szakorvosa javasolja. Csak vényre adható ki és az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.

Csomagolás: 50 × 1 tabl.

térítési díj: 17,10 Ft.

* NORCOLUT tabl.

Megjegyzés: ✱ Csak vényre adható ki és az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.

Csomagolás: 20 × 1 db tabl.

térítési díj: 5,20 Ft.

SANDOMIGRAN[®]

drazsé

migraine-prophylacticum



HATÁS

A Sandomigranra jellemző a biogénaminokra, különösen a serotoninra kifejtett polyvalens gátló hatás.

A rohamok frekvenciáját csökkenti, így alkalmas a migraine kúraszerű kezelésére.

A Sandomigran sajátossága a nyújtott hatás.

OSSZETÉTEL

Pizotifenum 0,5 mg (0,73 mg hidrogen-malát alakjában) drazsénként.

JAVALLATOK

Migraine és migraine típusú fejfájások megelőzése: tipikus és atipikus migraine; vascularis eredetű fejfájások, Horton-syndroma kezelhetők a legelőnyösebben Sandomigrannal. Kevésbé eredményes a tenziós, psychogen, posttraumás fejfájások esetén.

Az akutan kialakult migraines rohamot nem befolyásolja.

ELLENJAVALLATOK

Tekintettel a parasympatholyticus hatás-komponensre: glaukoma; prostata hypertrophia; továbbá terhesség; MAO-bénítók egyidejű alkalmazása.

ADAGOLÁS

A napi adagot lépcsőzetesen célszerű emelni, az alábbi táblázat szerint:

	1-2	3-4	5... nap
REGGEL	—	—	1 drazsé
DÉLBEN	—	1	1 drazsé
ESTE	1	1	1 drazsé

Az esetek többségében az 5. naptól napi 3×1 drazsé adható. Makacs esetekben a napi adag lépcsőzetesen 3×2 , 3×3 drazséra emelhető.

MELLÉKHATÁSOK

A fenti adagolási tájékoztató betartása esetén csak ritkán lép fel enyhe sedatív hatás, mely többnyire 1-2 heti kezelés után megszűnik. Egyes esetekben testsúlynövekedés figyelhető meg, mely az étvágy fokozódásának eredménye.

FIGYELMEZTETÉS

A Sandomigran alkalmazása fokozott elővigyázatosságot igényel, ezért főleg járművezetők, magasban vagy veszélyes gépen dolgozók csak az orvos által — az egyéni érzékenységnek megfelelően — előírt adagban szedhetik. Alkalmazásának időtartama alatt tilos szeszes italt fogyasztani, nyugtatók szedése kerülendő.

CSOMAGOLÁS

30 db drazsé

Térítési díj: 13,40 Ft

MEGJEGYZÉS

* Csak vényre adható ki, és az orvos rendelkezése szerint ismételtető (legfeljebb három alkalommal).

**ALKALOIDA VEGYÉSZETI GYÁR,
TISZAVASVÁRI**

SANDOZ A.G. — BASEL licencia alapján



HORUS

ORVOSTUDOMÁNYI DOKUMENTÁCIÓS SZOLGÁLAT

Szerkeszti
az Országos Orvostudományi
Könyvtár igazgatója
1977. 14. szám

Fr. New York

Schick Béla

Az idén világszerte megemlékeznek az ismert, magyar származású világhírű gyermekorvos százéves születési és egyben tízéves halálozási évfordulójáról. Schick Béla az allergiakutatás és a diftéria diagnosztikájának egyik úttörője.

1877. július 16-án született Balatonbogláron („Boglár, Hungary”, ahogyan az amerikai Pediatrics 1968-ban írja). Szülőházát Andrásofszky Barnának a közelmúltban sikerült megtalálnia, az egyéb családi adatokat azonban a két világháború vihára elmosta.

Életútját egyetemi tanulmányaitól tudjuk követni. Grácban szerzett diplomát 1900-ban, majd Theodor Escherich asszisztense lett Grácban. Miután Escherich 1902-ben Bécsben kapott katedrát, Schick is követte. Bécsben a gyermekklinika az akkor tanársegéd Pirquet-nek lett munkatársa és élethossziglani barátság alakult ki köztük. Pirquet nagyságát nem kell bizonyítani a jelenkor olvasója előtt sem, mégis megemlíthjük azt az akkori-ban bizonyára malíciózusnak hangzó mondást, amelyet az idő távlata anekdotikusan kedélyessé enyhített: „Pirquet arbeitete mit vielem Schick”.

Tudományos munkájuk során kétségtelenül számos közöset alkottak. 1918-ban nevezték ki Schick Bélát Bécsben professzornak. 1923-ban átkerült New Yorkba és átvette a Mount Sinai Kórház gyermekosztályának vezetését, ahol 1942-ig, nyugdíjazásáig működött, de ahonnan ezután sem szakadt el élete végéig. Számos egyéb híres kórháznak is konziliáriusa lett az évek folyamán. Nyomában mindenütt baráti légkör alakult ki. Tanításai mindenkinben mély nyomot hagytak és jelentős volt a befolyása az egész amerikai gyermekgyógyászatra. 42 évig tartó házassága is harmonikus volt.

A szérumbetegséggel kapcsolatos munkásságát Pirquet-vel együtt 1902-ben, huszonöt éves korában kezdte meg. Előttük Lublinski már 1894-ben megfigyelte láz és kiütések megjelenését diftéria antitoxin adása után. Először azt hitték, hogy a reakciókat a szérumban antitoxin tartalma okozza, de Johannesen kísérletileg is kimutatta, hogy a jelenség kiváltója maga a lószérum volt. A bizonyítás egyszerűen azzal történt, hogy normál lószérum egészséges egyénekbe való oltásával szérumbetegséget váltott ki. Schickék viszont megfigyel-

ték, hogy a jelenség bizonyos szervezeteknek sajátos válasza sajátos körülmények között valamilyen behatásra — amely bakteriális hatás. Ezzel a patogenezis általános koncepcióját is szélesebbre tárták. A „Die Serumkrankheit” c. monográfiájuk 1905-ben jelent meg és rögtön nemzetközi elismerést váltott ki. Tulajdonképpen az allergia tan alapjait jelentik a könyvben írottak és minden, amit később szuperstruktúráként mások leírtak, erre az alapra épül.

A szérumbetegséget az antigén-antitest reakcióval magyarázzák. Ezt a jelenséget — amely a maga nemében forradalminak mondható — sokan nehezen akarták megérteni. Valóban abszurdnak is volt tartható, hogy betegség ellen kialakult protektív antitestek lennének felelősek a betegségért. A helyzetet a következőkkel magyarázzák: „a látzólagos paradoxon alapja az, hogy a megbetegedések során az organismusoknak kizárólag az ártalmas oldalt nézzük, az antitesteknek pedig csak az antitoxikus hatását”. Az azonnali és gyorsított reakciók felfedezése az immunitás, hypersensitivitás és allergia tanainak alapkoncepciói. E tanokat alig modifikálták az azóta hozzájuk csatolt újabb megismerések.

Az azonnali, ill. gyorsított reakcióról azt írja: „...lényege, hogy a beteg már ugyanezen betegségen valamikor átesett”. E megállapítás nemcsak a szérumbetegségre, de egyéb toxikus és infekciós betegségekre, pl. a tbc-re is vonatkozik, valamint az emberi revakcinációkra is. „Bizonyos betegségek gyógyulása után a betegség következményeként a szervezet meghatározott ideig nagy mennyiségű szabad ellenanyaggal rendelkezik. Ezek a szabad ellenanyagok később eltűnnek, ennek ellenére az immunitás megmarad. Ennek az immunitásnak lényege azonban már nem a kórokozó elleni azonnali reakció, hanem antitestek reprodukálhatóságának gyors készsége. Az ismétlődő fertőzés lokalizálására irányuló képesség tehát nem szabad antitestek szérumban való jelenlétén alapszik, hanem azokon a tulajdonságokon, amelyet a sejtek az első betegség következtében nyertek...”

1908-ban a Münchener Med. Wschr.-ben jelent meg a nevével összefonódott diftéria toxin teszt, amelyet azóta is „Schick-próba” néven ismer az orvostudomány és amelynek diagnosztikai jelentősége óriási volt a diftéria védőoltás bevezetése előtt és az oltások alkalmazásának első éveiben is.

Schick Béla tisztában volt azzal, hogy megpróbáltatásai mennyi hasznot jelentettek az emberiség számára. Vitáiban állandó harcot folytatott annak érdekében, hogy a kutatások ne csak céltalan elméletek legyenek, hanem olyan teóriák, amelyek experimentálisan is alá vannak támasztva és gyakorlati hasznuk is van a betegség elleni küzdelemben. Gyakran fordult természeti jelenségekhez, ha szűkségét látta, máskor a folklórt, Pliniust vagy a Bibliát is tanulmányozta, hogy bizonyos ősi ismereteket hasznosan felújítson.

A személyéből sugárzott a jóindulat, a barátság; nyílt egyénisége rengeteg barátot szerzett számára világszerte. Kedves humoráról legendákat beszélnek. A világ tiszteletét számos elismerése, kitüntetése, érme jelzi. Mindemellett hosszú, kitű-

nő testi és szellemi állapotban lefolyt életében végig szerény ember maradt.

A magyar nyelvet évtizedek múltán is kitűnően beszélte — az angolt annál gyengébben. A második világháborút követő években többen találkoztak vele ma is élő magyarországi gyermekgyógyászok amerikai kongresszusokon. *Steiner Béla* említette, hogy egy ilyen kongresszuson a mellette ülő amerikai szomszédjának arról panaszkodott, hogy nem érti a „slang”-et beszélő előadót. „Pedig kitűnő angolsággal beszél” hangzott a válasz. A következő előadó viszont ismerős akcentussal, *magyar fül* számára kitűnően, érthetően beszélt angolul.

„Na látja — szolt *Steiner Béla* — ezt a kollégát nagyszerűen értem.”

Mondanunk sem kell, az előadó *Béla Schick* volt — mint utóbb kiderült. A „Béla” név a róla szóló írásokban — még a nekrológiájában is — minden angol szövegben szabályos vesszővel van el látva.

A Mount Sinai Kórházban New Yorkban, egykori munkahelyén évente tartanak megemlékezést születésnapján (prof. *H. L. Hodes* levélbeni közlése). Ez évben talán a magyar gyermekorvosoknak is lehetősége lesz Balatonbogláron kegyeletüket leróni emléke előtt.

Vadász György dr.

112 - 120

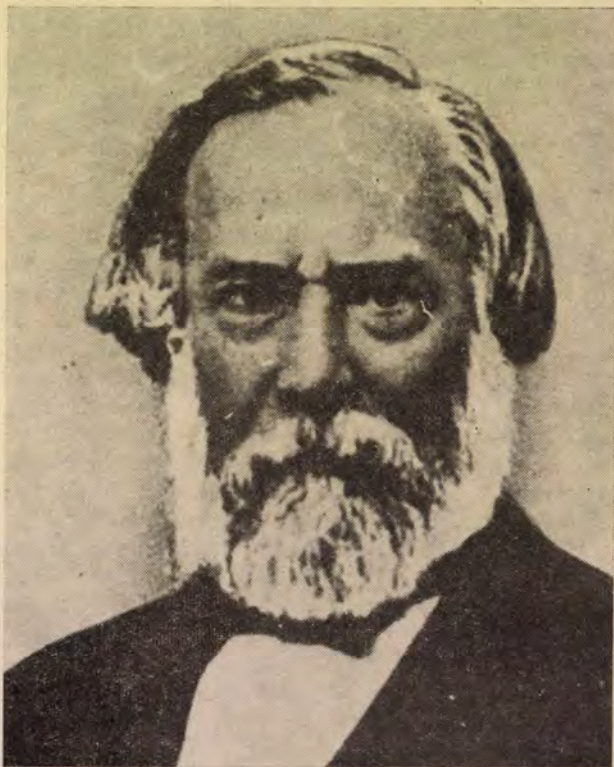
Egy önkísérlet, amely elindította az organoterápiát

Charles Edouard Brown-Séquard 1817. április 8-án született, az akkor még angol fennhatóság alatt álló, 1968-ban függetlenség vált Mauritius-sziget fővárosában, Port Louisban. Édesapja ír, anyja francia. Hajóskapitány édesapja még születése előtt eltűnt, édesanyja ízig-vérig franciának nevelte. Iskolába nem járt, írni-olvasni anyai nagyapjától tanult meg. 15 éves korában egy könyvkereskedésben kereste meg kenyerét. Főleg a versek érdekelték és maga is megpróbálkozott versírással, amit a helyi kritika jóindulattal fogadott. 21 éves korában anyja elhatározta, hogy hazatérnek Franciaországba, mert remélte, hogy fia — aki irodalmi babérokra vágyott — ott írói karriert futhat be. Egy akadémikus, akinek tanácsát kikérte, azt tanácsolta, hogy ajánlatos az írói pálya mellett valami kenyérkereset után is néznie s ezért 21 éves korában az érettségi letétele után beiratkozott az orvosi fakultásra Párizsban.

Gyakorlati ismereteit *A. Trousseau*-nál (1801—1867) szerezte, elméleti téren azonban olyan sikerei voltak, hogy már medikus korában a főnökével együtt publikált. Tanulmányai befejeztével — minthogy angol állampolgár volt — visszatért Mauritius szigetére, de ott nem érezte jól magát és barátai támogatásával visszatért Párizsba. 1846-ban adta be „*Kutatások és kísérletek a gerincvelő élettanában*” című doktori téziseit.

1848-ban megalakult a *Société de Biologie* és ennek titkára lett. 1849-ben egy katonakórházban kisegítő koleraorvosként működött. Ezután újból fiziológiai kutatás következett és ekkor írta le a napjainkig róla elnevezett szindrómát. Megfigyelte ugyanis, hogy milyen elváltozások jönnek létre a gerincvelő féloldali átmetszésekor. Ezt a kísérletet *Galenus* is elvégezte, de egzakt leírása *Brown-Séquard* nevéhez fűződik. Másik fontos neurológiai felfedezése *Claude Bernard*-nak (1831—1878) a vasomotor idegekkel kapcsolatos megfigyeléseinek kiegészítése. *Brown-Séquard* leírta, hogy tengerimalacban a nyaki szimpatikus idegrendszer izgatása a fülcimpa elhalványodását idézi elő.

Mint látjuk, mint kísérletes fiziológusnak már komoly sikerei voltak, amikor 1851 decemberében *III. Napoleon* került uralomra és *Brown-Séquard*, aki lángoló republikánus volt, úgy érezte, hogy az államcsíny után veszélyes lesz számára az élet Franciaországban. Angliába, majd az USA-ba hajózik át. Annak ellenére, hogy angol tudása fogyatékos volt, mégis nagy sikertű előadásokat tartott.



Megnősült és feleségével Mauritius szigetére tért vissza, ahol éppen kolerajárvány dühöngött. Párizsi tapasztalatai alapján a *F. Magendie* (1783—1855) által ajánlott nagy adag ópiumot alkalmazta igen sikeresen. A kolera gyógyíthatóságának bizonyítására évtizedekkel az ismert *Pettenkofer* (1813—1901) kísérlet előtt ő is végzett egy önkísérletet. Lenyelte egy kolerás beteg hányadékát és a kezdeti tünetek jelentkezésekor nagy adag laudanumot vett be. A betegség nem tört ki rajta és ezt a gyógyszer hatásának tulajdonította. Belátta azonban, hogy az orvosi gyakorlat nem kielégítő számára és elhatározta, hogy visszatér az USA-ba. Port Louisban szobor hirdeti önfeláldozó szülöttének emlékét.

Richmondban (Virginia állam) új orvosi iskolát létesített és itt törvényszéki orvostant adott elő. Bár hallgatói nagyon szerették, ez nem elégítette ki. Itt is egy veszélyes önkísérletet hajtott végre. Látni akarta, hogyan hat a politur a bőrre és bekente vele egy kisebb testfelületét; változást nem észlelt. Erre az egész testét bekente. Tanítványai fedezték fel eszméletlenül; az akkor ismert életmentő szerekkel sikerült életre kelteniük.

1855-ben ismét Párizsban találjuk. Minthogy az utánvizsgálók nem igazolták a *Brown-Séquard*-szindrómával kapcsolatos megfigyeléseit, a biológiai társaságban egy helyszínen végzett kísérlettel igazolta állításainak helyességét.

Ugyanebben az évben meghalt *Magendie*. Akadémiai székét *C. Bernard* nyerte el; az ő javaslatára ezekért a kísérleteiért *Brown-Séquard* az az évi *Montyon*-díjat nyerte el.

Ezután végezte el azokat a mellékvese-kísérleteket, amelyek ugyancsak tudománytörténeti jelentőségűek. 1855-ben jelent meg *Th. Addison* (1793–1860) a londoni *Guy's* kórház orvosának monográfiája a mellékvese egy különös formájú megbetegedéséről: „*On the constitutional and local effects of disease of the suprarenal capsules*”. Tizenegy boncolt eset kapcsán részletesen leírta a később róla elnevezett betegség tüneteit. (Mai szemmel talán kifogásolható, hogy eseteiben nem történt szövettani feldolgozás.) *Addison* művét még megjelenésének évében lefordították franciára és *Brown-Séquard* megkísérelte a betegség kísérletes előidézését. Különböző állatoknak távolította el a mellékveséjét és igyekezett megfigyelni a mellékvesék eltávolítása után fellépő tüneteket. Erre azonban kevés alkalma nyílt, mert az állatok rövid időn belül kivétel nélkül elpusztultak. *Brown-Séquard* 1856-ban számolt be kísérleteinek eredményéről, amelyekből azt a következtetést vonta le, hogy a mellékvesék működése életfontosságú. Ezeket a kísérleteket a tudományos világ nem fogadta el és a mellékvese-kutatás néhány évtizedre megtorpant. Újabb lendületet csak a század végén vett, amikor sikerült a vérnyomást fokozó adrenalinat a mellékvesékből kivonni, illetőleg századunk negyvenes éveiben a *Cortizont* előállítani.

1858-ban kezdte el korábbi fiziológiai kísérleteiből kiindulva az epilepsziával kapcsolatos kutatásait. Ez egyben azzal is járt, hogy nagy magángyakorlata alakult ki. Betegai elsősorban az epilepsziás betegségben szenvedőkből toborzódtak. Ezekről a tapasztalatairól is könyvben számolt be.

1858-ban ismét Londonba költözködik s ott néhány évet tölt. 1864-ben az USA-ban, a bostoni Harvard egyetemen fiziológiát ad elő. Felesége halála után visszatér Párizsba és egy fiziológiai folyóiratot alapít, amely egy névváltozás után ma is megjelenik. Ezután ingázás következett Franciaország, Anglia és az USA között.

Az a gondolat, hogy fiatal állatok spermiumából készült kivonattal idős emberek vitalitása fokozható, már a 60-as évek végén felmerült. 1875-ben tengerimalac heréjét ültette be öreg kutyába. Egy kutyában — úgy vélte — mutatkozott némi hatás. 1889-ben 72 éves korában az orvosi akadémia mutatta be egy önkísérlete eredményét.

Már a megjelenése is feltűnést keltett, minthogy sokkal élénkebbnek és mozgékonyabbnak hatott. Előadta, hogy herekivonatot fecskendezett be saját magának és azóta szinte teljesen megfiatalodott. Étvágya, ereje, munkaképessége, szellemi frissessége feltűnően gyarapodott és az emésztése is rendeződött. E tapasztalatait cikk formájában is közölte. Szerinte az anyag élénkítő, aktiváló és dinamogén hatású.

Az elkövetkező hónapokban *Clevelandtől* *Bukarestig* 12 000 orvos próbálkozott ezekkel a kivonatokkal. Négy év után *Brown-Séquard* kissé csalódottan állapította meg, hogy az észlelt hatásban autoszugesztio is szerepet kaphatott. Ez az önkritikus beismerés azonban már nem állította meg az organoterápia elindulását. Igen sok gyógyszergyár és gyógyszerház foglalkozott a kivonatok előállításával és terjesztésével.

Az organoterápia nem volt új gondolat. Állati szervekkel már évezredek óta gyógyítanak. *Paracelsus*-ban is éltek homályos sejtések arról, hogy beteg emberi szerveket megfelelő egészséges állati szervekkel pótolni lehet. Ez a gondolat elevenedett meg, amikor *D'Arsonval* (1851–1940), aki az injekciókat készítette és néhány év múlva *Brown-Séquard* utóda lett a *Collège de France* fiziológiai tanszékén, az emlékezetes ülés után két éven belül szinte valamennyi szervből készített kivonatokat. Az agyvelő szürkeállományából nyert kivonatot neuraszténiában, pankreas-kivonatot diabéteszben, szív-kivonatot különböző szívbetegségekben és vese-kivonatot urémiában alkalmaztak. A testis kivonat indukációs területe szinte az egész medicinát fellelte.

Hozzájárult a szervkivonatok elterjedéséhez, hogy *Koch* tuberkulinja is ugyanabban az időben jelent meg. Az orvosok úgy vélték, hogy a *Koch*-féle tuberkulin és a *Brown-Séquard*-féle kivonat új perspektívát nyitott az orvostudomány számára. Az USA-ban, ahol a *Pasteur* Intézet foglalkozott a *Brown-Séquard*-féle kivonat elkészítésével, „életelixirről” beszéltek. A testisszel kapcsolatos lelkesedés csakhamar lelohadt, azonban ezeknek az éveknek az eredménye, hogy myxoedemában polgárjogot nyert a szárított thyreoida alkalmazása és — amint említettük — ezekben az években sikerült az adrenalin előállítása.

Csak melleleg jegyezzük meg, hogy a nevezetes önkísérletet és az annak nyomán támadt túlhangos visszhangot a Gyógyászat elég fanyar hangnemben kommentálja és azt „egy megtévedt öreg tudós eszmeficama”-ként jellemezte.

Brown-Séquard egyébként a különböző szervek hatását úgy képzelte el, hogy azok az idegrendszer közvetítése útján jönnek létre. A hormon kifejezés akkor még ismeretlen volt és a *Brown-Séquard* által elindított utat organoterápia, illetőleg opoterápia névvel illették.

Brown-Séquard 1878-ban kapta meg a francia állampolgárságot és ugyanebben az évben halt meg *C. Bernard*. Utóda *Brown-Séquard* lett.

Brown-Séquard hatvanhatszor szelte át az óceánt, ami még a lökhajtásos repülőgépek korában is szép teljesítmény. Hosszú lenne felsorolni

azokat a kítüntetések, amelyekben hazája, valamint Anglia és az USA részesítette.

1894-ben halt meg. Jellemző nemzetközi tekintélyére, hogy a Rómában ülésező nemzetközi orvoskongresszus fiziológiai szakosztálya, amikor felolvasták halála hírét, egyhangúlag elhatározta, hogy sürgőnyileg fejezi ki részvétét a francia akadémia elnökének. *Brown-Séquad* tevékenységével életében és halála után is sokan foglalkoztak. Legrészletesebb monográfiát életéről *J. Olmsted* publikálta Baltimore-ban 1946-ban „*Charles Edward Brown-Séquad a Nineteenth Century Neurologist and Endocrinologist*” címmel.

Nem lehet célja ennek a megemlékezésnek, hogy párhuzamot vonjon az egyes országokban működő fiziológusok tevékenysége között. Úgy hiszem azonban, hogy nem túlzás annak megállapítása, hogy a XIX. század fiziológiájának fejlődésében a francia triásznak: *Magendie*-nek, *Claude Bernard*-nak és utoljára, de nem utolsósorban *Brown-Séquad*-nak komoly szerep jutott.

Kenéz János dr.

Szuhány Márton

A magyar orvostörténeti szakirodalom már számos alkalommal foglalkozott a Budapesti Kir. Orvosegyesület megalakulásának körülményeivel, szerepével és jelentőségével a reformkori magyar orvostársadalom szempontjából. Az egyesület történetéből ismerjük, hogy egyik alapítója és első elnöke *Szuhány Márton* pesti gyakorló orvos volt, akinek sokat köszönhet az Orvosegyesület alapszabályzatának kidolgozásában, elfogadtatásában, a tudományos és társasági élet kialakításában, valamint a pesti egyetem orvosi karával fennállt feszült viszony rendezésében. Életéről és munkásságáról később alig esett szó, még az Orvosegyesület Jubiláris Évkönyve is alig tesz róla említést. Pedig nem érdemtelenül választották elnöknek az alapítók 1837. október 14-én. Igaz, nevéhez nem fűződik jelentős tudományos felfedezés, nem töltött be egyetemi tisztséget, de élete és munkássága korrajz a reformkori gyakorló orvos szakmai és közéleti tevékenységéről.

Szuhány Márton 1792. augusztus 2-án született a Gömör megyei Rochfalván. Apja kántortanító volt a magyar és szlovák lakta településen, amely később magyarázatul is szolgál *Szuhány Márton*-nak az éledő szlovák irodalmi és nyelvteremtő mozgalomhoz fűződő kapcsolatára. Iskoláit Rozsnyón kezdte el, ahol főleg latin és görög nyelven foglalkozott. 1808-tól Eperjesen tanult, elsősorban a német nyelv tökéletes elsajátítása miatt választotta az evangélikus tanintézetet. A klasszikus és a német nyelv elsajátítása mellett egy életre kapott itt alapokat a humán tárgyak szeretete iránt. Apja halála után egy időre felhagyott tanulmányaival: előbb — 1811-ben — Liptó megyében tanító, majd Pozsonyban házitanító. Már ekkor célul tűzte maga elé, hogy kellő anyagi eszközök birtokában egyetemi tanulmányokat folytat. Pozsony-

ból a Nógrád megyei Guta községbe vezetett útja, ahol ismét tanítói állást vállalt. Erről 1815 tavaszán lemondott és Bécsbe költözött, ahol beiratkozott az orvosi karra. Orvosdoktori oklevelét 1821 áprilisában szerezte meg a „Fogfájás élettanáról és gyógy módjairól” írott disszertációja megvédésével.

Orvosi praxisát a Nógrád megyei Berczellen kezdte el, 1823 szeptemberéig itt működött. Közben — 1822-ben — a megye táblabíróvá is választotta, több választott tisztséget is betöltött. Rövid vidéki orvosi működés után Pestre költözött, ahol közel húsz esztendeig élt. Elhatározását több ok indokolta: vonzotta a reformkori Pest meginduló szellemi élete, irodalmi ambíciói is jelentős szerepet játszottak döntésében.

A korabeli viszonyokhoz képest jó orvosellátással rendelkező Pesten hamarosan kiterjedt és jól jövedelmező gyakorlatra tett szert, amelyből nemcsak nyugodt életet tudott magának biztosítani, hanem fedezni tudta irodalmi próbálkozásait; jelentős jótékonyági tevékenységet is kifejtett. Pesti éveit alatt találkozott újból az éledő szlovák nyelvújító és irodalmi mozgalommal. A pesti német—szlovák evangélikus közösség *Szuhány Márton*-t választotta első inspektorává és így került szoros kapcsolatba *Jan Kolar* (1793—1852) lelkesével, a cseh és szlovák nyelvújító és szellemi mozgalom kiváló, de különös egyéniségével. A magyar fejlődést érzékelné nem tudó költővel szemben *Szuhány* a megbékélés, a közös megbecsülés oldalán állt. Ennek ad hangot *Zora* című novellája és kisebb-nagyobb irodalmi művei. Egyik alapítója lett a pesti „tót nyelv- és irodalomkedvelők egyesületének”, szerkesztette ennek almanachját, rendszeresen tudósításokat közölt prágai irodalmi lapokban a pesti irodalmi életéről, a magyar irodalom számottevő alkotásairól. Emellett az első pesti tákarekegyesület tiszt-gondnoki tisztségét is betöltötte.

Közéleti tevékenysége mellett orvosi szakirodalmi munkásságot is betöltött. Figyelemre méltó munkája az 1831. évi kolerajárvánnyal kapcsolatos — két kis füzetben kiadott — írása, amelyekben a felvidéki tapasztalatait összegezte. Ezeken kívül kisebb tanulmányokat közölt a Tudományos Gyűjteményben és az Orvosi Tárbán, az utóbbiban orvosi tapasztalataiból közölt érdekes eseteket.

Az Orvosi Tárbán 1832-ben, valamint a Társalkodóban 1834-ben megjelentetett, a nőnevelésről szóló írásai figyelemre méltó neveléstörténeti és iskolaegészségügyi közlemények. Az egykori pedagógus és a gyakorló orvos szemszögéből bírálja a korabeli nőnevelés hibáit, híve a nők szellemi pályán való tevékenységének, hasznos tanácsokat ad a helyes leánynevelés pedagógiai és orvosi vonatkozásaiban.

Sajnos nem maradt fenn sem közlemény, sem könyv alakban orvostörténeti kutatása, pedig erről több helyen tesznek említést kortársai. *Eckstein Frigyes* *Szuhány Márton* felett tartott emlékbeszédében külön is kiemelte orvostörténeti búvárkódásait. Fontosnak tartotta az orvostörténelemben való jártasságot, hiszen erről tartotta első orvosegyesületi előadását 1837 novemberében. „Az orvostu-

domány rövid története” című előadása nemcsak arról tesz bizonyosságot, hogy mennyire jártas volt az orvostörténeti szakirodalomban, hanem az orvostudomány múltjának tanulmányozását minden elmélettel és gyakorlattal foglalkozó orvos számára hasznos területnek mondja. „A múlt leszűrt tapasztalatai adhatnak tudást és szemléletet a mai orvosoknak” — mondta előadásában.

1837. október 2-án egyike volt azon tizenhat pesti gyakorló orvosnak, akik elhatározták a pest-budai gyakorló orvosok tudományos egyesületének megszervezését, hogy helyet és társas életet biztosítsanak az egyetemen kívül tevékenykedő orvosoknak. Október 14-én Szuhányt választották meg első elnöküknek, akinek vezetésével kidolgozták és a Helytartótanács elé terjesztették alapszabályzatukat. Az egyetem elhatárolta magát az alakuló egyesülettől, pedig felhívásukban csatlakozásukat kérték. Már az első időben felvették a hasonló körülmények között megalakult bécsi Orvosegyesülettel is a kapcsolatot, kölcsönösen tiszteletbeli taggá fogadták egymás jeles tagjait.

Szuhány nagy szerepet játszott az Orvosegyesületen belül a társasági és tudományos élet feltételeinek megteremtésében, az előadások témájának megválasztásában és abban, hogy azok a gyakorló orvosok mindennapi tevékenységét szolgálják, egyben a legújabb tudományos eredményekről is szóljanak. Valóban az alapokat az ő vezetésével teremtették meg, mintának az élet követelményeit vették.

Elnöki tisztségét két évig töltötte be, 1839 októberében betegségére való hivatkozással lemondott, de továbbra is aktív résztvevője volt az előadásoknak, a társasági életnek. 1841. szeptember 24-én halt meg szívbajban Pesten. Az Orvosegyesület külön emlékülésen emlékezett meg tevékenységéről és tisztelt emlékének.

Kapronczay Károly dr.

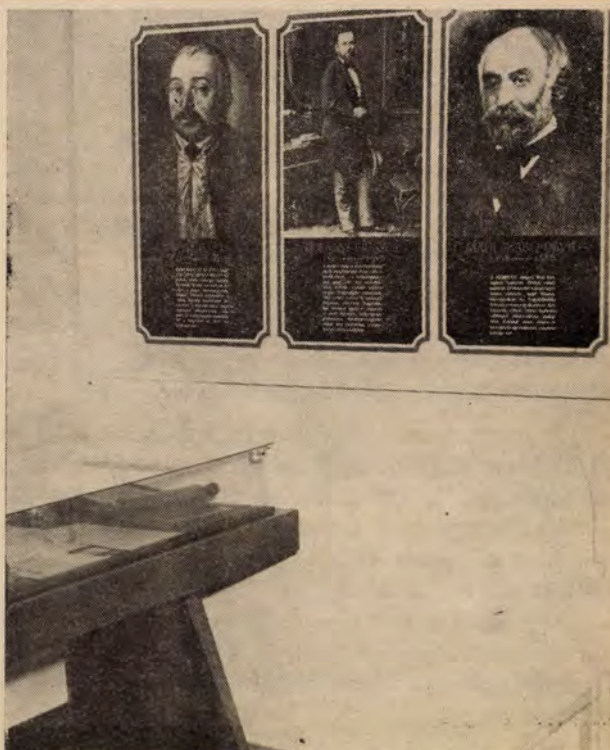
Orvos- gyógyszerészet-történeti állandó kiállítás Tiszavasváriban

Február 25-én megnyílt Tiszavasváriban Szabolcs-Szatmár megye orvos-gyógyszerésztörténeti állandó kiállítása a Vasvári Pál Múzeumban. Ez a kiállítás a megyében már a második, hiszen 1971 novemberétől Nagykállóban emlékmúzeum lett Korányi Frigyes szülőháza. Igaz, a Korányi Emlékmúzeum hat termében főleg a Korányi család (Korányi Frigyes és Sándor) életét, tudományos pályafutását, megyei vonatkozásukat kísérik nyomon, de helyet biztosítottak Nagykálló és a felvilágosítás erejéig a megye orvos- és gyógyszerésztörténetének is.

A tiszavasvári állandó kiállítás a megye orvos- és gyógyszerésztörténetét mutatja be a kö-



zépkeri első emlékektől az első világháborúig. Szabolcs-Szatmár megyének gazdag orvos- és gyógyszerésztörténeti múltja van. Írott emlékek beszélnek arról, hogy a X. században Szabolcs községben — a földvár közelében — kolostori iskola működött, a rétközberencsi honfoglaláskori ásatások során került napvilágra a híres „ezüstlemez” trepanált koponya. A megye területén



1607-től Bátorban sebész céh működött, így az első orvostól — *Ceyl János*ról — 1622-ből van feljegyzés. Néhány évvel később — 1648-ban — Nyíregyházán megalapították az Arany Sas patikát, amely eredeti helyén 1950-ig működött. A megye első — mai értelemben vett — tiszti főorvosa, *Jósa István* (1756—1839), 1787-től működött Szabolcsban.

A megye sokáig az elmaradottság és a népbetegségek jelképe volt, bár egészségügyének élén kiváló orvosok álltak: *Jósa István*, *Korányi Frigyes* (1861—1864), *Mádi Szabó Dávid* (1808—1886), *Jósa András* (1834—1918), orvosi gyakorlata mellett kiváló régész és múzeumalapító, a megyei kórház névadója. A kiváló orvosok sorában kell említenünk neveltjét, a Magyar Sebésztársaság egykori elnökét, aki közel negyven évig állt a megyei kórház élén, *Gerlei Ferenc* (1901—1970) Kossuth-díjas orvost, a Jósa András Kórház főorvosát. A megye szülöttei között van *Rózsahegyi Aladár* (1855—1896), a kolozsvári egyetem közegészségtan tanára, *Berend Miklós* (1871—1919) európai hírű gyermekgyógyász, *Thanhoffer Lajos* (1843—1909) anatómus, a MTA tagja.

A kiállítás bemutatja a megyei kórházak kialakulását, az egészségügy fejlődését tárgyakkal, dokumentumokkal és emlékanyaggal teszi színebbé. A megye gyógyszerészetének múltja szintén számos kiválósággal büszkélkedik: itt kell említenünk *Korányi Imrét* (1831—1909), *Somogyi Rezsőt*, a *Szopkó* gyógyszerészcsaládot, *Csurgay Kálmánt* (1858—1892), a Gyógyszerészi Közlöny alapítóját. Gyógyszertári berendezései közül hat védettséget élvez, méltón reprezentálják a megye gyógyszerészettörténetének múltját.

A kiállításon jelentős helyet foglal el a község egészségtörténetének múltja is, hiszen a mai Tiszavasvári elődjét képező Büdszentmihály és Tiszabüd egészségügyének fejlesztésén fáradozott a múlt században *Sztaprek Rezső* és *Csurgay József* községi orvosok, *Lukács Ferenc* gyógyszerész, a község első gyógyszertárának alapítója, míg századunkban *Kabay József* orvos és maga a *Kabay* család, amelynek világhírű egyénisége, *Kabay János* (1896—1936) Büdszentmihályon alapította meg az Alkaloida Vegyészeti Gyárat.

Kiemelkedő helyen mutatja be a kiállítás *Kabay János*nak, a magyar morfiomgyártás úttörőjének életútját, munkásságát és az Alkaloida Gyár történetét, amely ma világhírnévnek örvend.

A megyei orvos-gyógyszerészettörténeti állandó kiállítás a Szabolcs-Szatmár megyei Múzeumok Igazgatósága, a Semmelweis Orvostörténeti Múzeum, Könyvtár és Levéltár, az Alkaloida Gyár, valamint a megye orvos- és gyógyszerészettörténetének közös munkája. A forgatókönyvet *Kapronczay Károly dr.*, a Semmelweis Orvostörténeti Múzeum osztályvezetője írta, *Fazekas Árpád dr.* vezető főorvos és *Menner Ödön* gyógyszerész szaktanácsai alapján.

K. K.

A nemibajok elleni küzdelem az első világháború idején

Igen híres-hírhedt háború óta tudjuk, hogy az akkor még aligha sejtett spirálszerű spirochaeták gyakoribb sebeket ejtettek a nyílhegyeknél. Mars közelében mindig ott settenkedett Venus, az összefüggés elég hamar vált nyilvánvalóvá. A katonák nem viseltek ellene páncélvértet, sőt kedvükért még a lengőbb ruháikat is levetették. Nyolcadik francia *Károly* sikeresnek indult, de annál száználmasabb véget ért nápolyi hadjárata (1494) járványtani közhely és bármikor kijátszható európai adu a vérbaj kontinentális eredetének máig sem eldöntött vitájában.

Az viszont vitathatatlan, hogy azóta nem múlt el valamirevaló fegyveres csetepaté szifiliszjárvány fellobbanása nélkül. Oka érthető. A hadra kelt férfinép nem válogatós és mindig akadt a közelben nősemély az effajta kaszárnyaéhség csilapítására. Ha a perszóna vénuszi nyavalyában leledzett (nem feltétlenül szenvedett), a tömeginfekciós eredmény sohasem maradt el. Hiába hirdették *Hippokratész* vállpántos „papjai” az örökös óvatosságot, a hipokrita tábori egyházfik a szigorú erkölcsösséget, a foganatja mindig fordított volt. Minden nyelvben van rá találó közmondás.

Fracastoro költői megsejtésétől (1530) *Schaudinn* mikroszkópos megbizonyosodásáig (1906) a betegség titkos belső ellenségnek számított. Az idézett nápolyi hadjárat esetében a hadsereg sorsát döntötte el. Első megpillantása óta (amit eléggé kétkedve fogadtak) az addig tapasztalati úton szerzett terápiákról kiderült, hogy azok elsősorban tünetiek. Például a higanyos bedörzsölés, a Sarsaparilla kúra és a kettő kombinációja; a nemrég még használt Zittmann-főzet, vagy a *James Copeland* által ajánlott jód. A nagy megváltó cél tehát az oki kezelés megtalálása volt.

Alig múlt el három esztendő *Schaudinn* óriási jelentőségű felfedezése után, a Majna melletti frankfurti Georg-Speyerhaus zseniális igazgatója új gyógyszert állított elő. *Ehrlich* tanár *Betheim* nevű munkatársával a *dioxydaminoarzenobenzol* nevű vegyületet, az arzenobenzol származékok 606. változatát, amely *Salvarsan* néven futott be a nagy hatású gyógyszerek közé. *Ehrlich* másik fanatikus szorgalmú kutatótársa, a japán *Hata* a visszatérő láz spirillumaival megfertőzött állatokon rendkívül gyógyító hatásának találta, s mivel ismeretessé vált, hogy az *Obermeyer* által 1873-ban felfedezett, álomkórt okozó trypanosoma közeli rokonságban van a vérbaj immár látható „sápadt démonával”, kézenfekvő volt az arzenobenzol származék kipróbálása szifilisz betegekben.

Alt professzor klinikáján történt a nevezetes esemény. Biztató sikerrel, de nyugtalanító mellékünetekkel. A hosszú kísérletsorozat után előállított aranyárga port kezdetben faszeszben oldották. Elrettentő vaksági statisztikánk alapján *Grósz Emil* tanár beszélte le levélben *Ehrlich*et a

methyllalkoholos oldóanyag használatáról. Alt professzor a 0,1%-os nátronlúggal alkalikus vegyhatásúvá tett steril meleg vizes oldószernél kötött ki, ezzel történtek a legelső kipróbálások. *Weichselmann*, a berlini Virchow-kórház dermato-venerológiai osztályának vezetője alkalmazta tömegesen először. Kellemetlen bőr (és egyéb) tünetei miatt egy szelídítettebb változat, a Neosalvarsan előállítását vált szükségessé. Ez a „sterilisans magna” valóban minden eddiginél hatásosabbnak bizonyult.

Az idő közben könyörtelenül telt, s a nagy álmot keserves felébredés zavarta meg. Kitért az első világháború, *Ehrlich* 1915-ben meghalt, a híres német kémiai ipar a háború szolgálatába szegődött, az orvosok nagy része földrészünket keresztül-kasul szelő frontokra került. Szerencsétlen hazánk a központi hatalmak oldalán esett a négy esztendeig tartó zuhanásba.

Jelen feladatunk a nemi betegségek elleni küzdelem stratégiájának hiányos ismertetése, hiszen a szifilisz kellő mennyiségű Neosalvarsan és kellően képzett szakemberek híján ismét kedvező talajra talált. A nemek tartós elkülönítése és az alkalmi partnerek gondoskodtak róla.

Hiába írta elő az 1898. évi 133.000 számú belügyminisztériumi rendelet 5. paragrafusának 2. pontja, hogy minden közkórháznak bujakóros osztállyal kell rendelkeznie, a rendelet csak rendelet maradt. S ha hozzászámítjuk *Nékám* professzor 1916. évi beszámolójából, hogy a háború között közepén a békeidők 4181 orvosa helyett Budapesten csak 2002 orvos praktizált, ezek között venerológiai képzettsége mindössze 121 orvosnak volt, mikroszkóppal 332 rendelkezett, a gonococcus vizsgálatában 649 tett szert jártasságra, a Wassermann-vizsgálatot 101 (!) ismerte, elképzelhetjük a főváros akkori venerológiai helyzetét.

Az egyre súlyosbodó helyzetre való tekintettel 1917 tavaszán a nemzetvédő szövetség keretében egy törvényelőkészítő szakértekezletet rendeztek *Nékám Lajos* és *Lukács György* (nem a későbbi nagy filozófusunk) irányításával. Kiváló szakemberek, például *Farkas Géza* és *Scipiadés Elemér* tartottak élettani előadásokat, történelmi visszapillantást *Marczali Henrik* egyetemi tanár adott. A venerológiai referátumot *Nékám Lajos* tartotta hármastagolásban. 1. A nemi betegek és a fertőzésforrások kötelező bejelentésének ügye; 2. A nemi betegek nyilvántartása. Gondozóállomások vagy nyilvántartó hivatal szervezése; 3. A nemi betegek kötelező gyógykezelésének kérdése.

A legparázssabb vita a kötelező bejelentés körül zajlott le. Volt rigorózusabb és liberálisabb szárny. Az előbbi, amelyet *Nékám* tanár, *Szászy Béla* miniszteri tanácsos, *Zimburg Arthur* hadbíró és *Dálnoki Kovács Áron* K. u. K. vezértörzsorvos képviseltek, a nemi bajokat azonos elbírálásban részesítették a többi fertőző betegséggel, tehát a bejelentést ugyanúgy nyilvánosan kötelezővé akarták tenni. Tőlük eltérőleg (mert nyílt szembenállásról nem lehetett szó) *Török Lajos*, *Havas Adolf*, *Gusztman József*, *Flesch Nándor* az árnyaltabb elbírálás előnyét hangsúlyozták. *Török* főorvos főleg a munkásbiztosító pénztárnál szerzett

DR. HAHN DEZSŐ FŐORVOS:

HARC A FERTŐZŐ NEMI BETEGSÉGEK ~ ELLEN ~

HARMADIK KIADÁS

ÁRA 3 KORONA

BUDAPEST.
A NEPSZAVA-KÖNYVKERESKEDES KIADASA
VII. ERZSÉBET KORUT 35

kedvező tapasztalataira hivatkozott. A főváros 15 venerás osztályán már évek óta tartanak felvilágosító előadásokat amelyeken a betegeket az orvosi segély kellő igénybevételére buzdítják. Külön két ambuláns tanácsadó működött *Kertész Samu* és *Ihring Lajos* főorvosok vezetésével. Előadásában előbukkan *Bokányi Dezső* budapesti kerületi munkásbiztosító aligazgató neve, aki a biztosítottak fluktuáló kontingensére hívta fel a figyelmet. *Bokányi* (később népbiztos) az időleges pénztári tagok számát 2—3 százezerre becsüli. *Havas Adolf* különösen azért foglalt állást a nyilvános bejelentés ellen, mert a szifilisz beteg, ha baja kitudódik, munkájából azonnal elbocsátható és így rengeteg ember maradna kenyérkereset nélkül. Azonfelül a válóperek és öngyilkosságok amúgy sem alacsony száma mégjobban megnövekedne. *Flesch Nándor* szerint az erőszakos bejelentés inkább elriasztó disszimulációra mint felvilágosult önkéntes kezeltetésre vezetne. Abban mindnyájan megegyeznek, hogy a kezelés ingyen történjék, mert kényszerkezelés csak úgy vihető végbe. *Szilvási Gyula* soproni gyakorló orvos a név nélküli, de a hely megjelölésével történő bejelentést látta célszerűnek. *Gusztman* szerint a nemi bajok elleni küzdelemben nem járhat el az orvos teljes analógiában az egyéb ragályos betegségekkel, mert — úgymond — a nép oktatás... a gaz-

dasági, kulturális és közegészségügyi jóllét még nincsen a kellő fokon. Előbb alapot kell biztosítanunk, akkor építsünk tovább.

Több hozzászóló terjedelmesen foglalkozott a prostitúció és az alkoholizmus kérdésével, inkább elítélően, mintsem megvalósítható javaslatok előterjesztésével. A fővárosunkban a háború alatt a 2277 kéjő közl csak 721 rendelkezett bárcával, 1556 pedig igazolvánnyal. Ez utóbbiakat a rendőrség nem kényszerítette nyilvánosházakba, lakásukat szabadon választhatták meg, keresetszerű kéjelgésüket időszakos orvosi ellenőrzés mellett azonban csak feltűnés nélkül űzhették. Szó esik a pesti stricivilágról, idézve M. Goron párizsi detektívönköt, aki szerint „A rabszolgaságnak egy neméből sohasem lesz a prostituált nő felszabadítható. A kitarított és egyéb személyek, a kik kizsákmányolják a prostitúciót, nem pusztíthatók ki a világból”.

Külön hangsúlyt kapott Hahn Dezső budapesti munkásbiztosító pénztári főorvos néhány javaslata. Felszólalása erősen szociális jellegű. Szerinte 1. Követelje a Szövetség, hogy (az orvosi titoktartás betartásával) a bejelentési jog alapján foglalkozásánál fogva kórházba küldött nemi beteg családjának eltartásáról gondoskodjék az a társadalom, mely a maga védelmére kórházba zárta a családfeenntartót... 2. Követelje a Szövetség, hogy a házi cselédek vonassanak be kivétel nélkül a kötelező munkásbiztosításba... 3. Továbbá a cseléd-szerződés hatósági megállapítását, cselédotthonok létesítését és lehetőleg a házasulók kötelező vizsgálatát. A nevezetes ülésnek jegyzőkönyvanyaga 1918-ban jelent meg.

Visszatérve Hahn Dezső főorvos szerepére, az ő kis füzet: *Harc a fertőző nemi betegségek ellen* már a Tanácsköztársaság kikiáltásakor a Vörös Újság nyomdájában jelent meg. Közli a magyar hadsereg súlyos fertőzöttségét, s Török főorvos adataira támaszkodva megállapítja, hogy például a kereskedelmi pénztár ambuláns betegeinek szifilisz fertőzöttsége főleg a szabadságra hazajött katonák indirekt szerepével a duplájára emelkedett. Természetesen nemcsak a vérbaj, hanem a kankó szörnyű elterjedt voltát is ismerteti. A gyógykezelésben Hahn főorvos konzervatív kényszerült lenni. Mert az igaz, hogy trippernél a pro-targolos és a hipermangános befecskendezés divott, de a szifilisz kezelésében nagyobb mennyiségű Neosalvarsan nem állott az orvosok rendelkezésére. Ezért maradt a jó öreg higanyos kúra, amelyet tartós türelemmel kellett kiállni. Hahn főorvos a Tanácsköztársaság bukása után már nem hallathatott magáról. Szociális propagandájával „kompromittálta” az egyébként köztiszteletben álló személyét.

Az ellenforradalmi korszak kezdetén azonban szembe kellett nézni a veszített háborúnak ezzel a nehéz örökségével is. Egyetemi szinten Nékám, Poór Ferenc, Beck Soma, Guszman József, Török Lajos tették fel a magas szintű szakmai mércét. Népszerűsítve pedig Schuschny Henrik, Emödi Aladár és Juba Adolf főorvosok. Kiadtak egy „Te-leia” füzet-sorozatot, amely görög nevű egyesület az emblémája szerint 1893-ban alakult meg *A Nemi*

Betegségek Ellen. Az első (1920) és az utolsó (1922) Schuschny Henrik tollából: *Az ifjúságnak a nemi betegségekről* és a *Házasság és a nemi betegségek*.

A frontokon lezajlott intim eseményekről és a kezelés nehézségeiről szegényebbek az adataink. Legmegbízhatóbb köztük a pénztézetek kiadványában megjelent vaskos háborús napló Guszman tanulmánya. Ő nem tartja szükségesnek minden leszerelt katonát Wassermann-vizsgálatát. Elegendőnek tartja a klinikai megtekintést, szükség esetén a gyógykezelést, hogy fertőzés veszélye nélkül térjenek haza családjukhoz.

Terápiás fegyvertárunk azóta szinte tökéletes gyógyszerrel, a penicillinnel bővült. A szifilisz mégsem teljesen a múlté, noha viszonylag békében élünk és nincs megbélyegző jellege. Egy szemünk láttára felszámolt betegség penicillin-ernyő alatt született újjá, ezért a biztos gyógyulási lehetőség mellett is van benne valami groteszkül nyugtalanító.

Szállási Árpád

Az első magyar nyelvű gyógyszerészeti esküszöveg az 1861. évből

A gyógyszerészeknek a mesteri képesítés elnyerésekor a XVII–XVIII. században általában latin, majd később az egyetemen német nyelven kellett esküt tenniük. Az első magyar nyelvű gyógyszerészeti esküt 1861. március 13-án a pesti egyetemen Borbás István mezőtúri (később Tolna megyei) gyógyszerész tette le. Ő kapott hazánkban először nemzetiszínű zsinóros pecséttel ellátott oklevelet. A gyászos emlékü Bach-korszakban még a diploma pecsétje is osztrák (fekete-sárga) színű fonaton függött.¹

Az eskü szövege:²

„ESKÜDJÉK:

1. Hogy az orvosi kar iránt mindenkor illő tisztelettel viseltetni, és a gyógyszerészeti ügyekben a legnagyobb engedelmisséget kötelességének ismerni fogja.

2. Hogy az egészségi ügyekben kelt legfelsőbb rendeleteket és különösen a gyógyszerészeket illető szabályokat mindenben híven megtartani, és segédei által megtartatni fogja.

3. Hogy a beszerzendő gyógyszerek közül csupán csak a valódiakat és legjobb minőségűeket fogja megszerezni.

4. Hogy a készítendő gyógyszereket pontosan a gyógyszerkönyvben megírt szabályok szerint készíteni.

¹ Az esküszöveg alatt Horváth Jenő dr. (ig. gyógyszerész a Magy. Gyógysz. Tud. Társaság elhunyt titkárának) írásbeli megjegyzése.

² A Semmelweis Orvostörténeti Múzeum Levéltárában őrzött dr. Horváth Jenő-hagyatékából.

5. Hogy a rendelt gyógyszerek kiszolgáltatásakor szigorúan az orvosi rendelményhez ragaszkodván, semmi helyettesítést használni, semmi szert kihagyni, sem a megrendelt mennyiségből levonni nem fog, valamint a kétes esetekben a rendelő orvos tanácsát szerényen és illőleg kikéri.

6. Hogy az erősen ható gyógyszerek feletti felügyelésben, és azok kiszolgáltatásában a rendes szabályokhoz leghívebben ragaszkodni: különösen semmi hánytatót, csikaró hashajtót, bódítót, magzathajtót, higany és dárdany készítményeket, hit és ismeretes orvos rendelménye nélkül kiadni nem fog, ezen felül pedig, a mérgek kiszolgáltatásakor a legfelsőbb helyen kitűzött óvószabályokat a legszigorúbban megtartandja.

7. Hogy titkos orvosi szert sem készíteni, sem kiszolgáltatni, valamint ismeretlen név alatt is kiadni nem fog.

8. Hogy a gyógyszerek árszabását állandóan és szigorúan megtartandja, úgy szinte tilos úton senkit gyógyszerárába édesgetni nem fog.

9. Hogy az orvostudorok és sebészekkel tilos egyetértésben nem leend.

10. Hogy a betegek orvoslásába ereszkedni nem fog.

ISTEN ENGEM ÚGY SEGÉLJEN, S A SZENT EVANGELIOM. AMEN."


Hegedűs Lajos dr.

Közlemény

A Semmelweis Orvostudományi Egyetem Központi Könyvtára (Bp. VIII., Üllői út 26.) július 15—augusztus 15. között zárva van.

ÁLTALÁNOS ORVOSI MŰSZER ÉS KÉSZÜLÉK

kiállítás

az  **BEMUTATÓTERMÉBEN**

(Budapest VI. Népköztársaság útja 36).

Nyitva: július-augusztus hónapban

naponta 9-16 óráig

szombat-vasárnap zárva

MINDEN ÉRDEKLŐDŐT SZERETETTEL VÁRUNK!



Ciech

Információ:

„Polfa” (CIECH-PHARMA) Tud. Iroda
1075 Budapest, Tanács krt. 25. I. 3.

Tel.: 427-723
422-548

CIECH

Jasna ul. 12.
00-950 Warsawa

Pf. 271.
Lengyelország

A Magyarországon forgalomban levő antiseptikus, antiallergiás és antiphlogistikus hatású lengyel bőrgyógyászati készítmények:

FLUCINAR® ung. 15 g (8,90 Ft)
(Fluocinolonum acetonidum 0,25 mg ad 1,0)

FLUCINAR®-N ung. 15 g (10,80 Ft)
(Fluocinolonum acetonidum 0,25 mg
Neomycinum sulfuricum 5,0 mg ad 1,0)

OXYCORT® spray 38 g és 75 g (7,40 és 13,40 Ft)
(Oxytetracyclinum HCl 150 mg és 300 mg
Hydrocortisonum 50 mg és 100 mg)

„Csak vényre adható ki. Az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.”

DEXAPOLCORT®-N spray 40,0 g (14,40 Ft)
(Dexamethasonum 11,0 mg
Neomycinum sulfuric. 55,0 mg ad 100,0)

„Csak vényre adható ki. A területileg és szakmailag illetékes szakrendelés szakorvosa rendelheti.”

PORCORTOLONE®-TC spray 40 g (18,20 Ft)
(Triamcinolonum acetonidum 0,025 mg
Tetracyclinum HCl 1,0 mg ad 100,0)

VAGOTHYL® sol. 36% 50 ml (6,70 Ft)
(Acid. polymethyleno-m-cresolo sulfonicum 36,0 mg ad 1,0)

„Csak vényre adható ki. Az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető. A területileg és szakmailag illetékes szakrendelés szakorvosának javaslata alapján rendelhető.”



Radiologia

A radiológiai vizsgálatok túlzott alkalmazása. F. M. Hall (Beth Israel Hospital, Boston, Mass.): *Radiology* 1976, 120, 443–448.

Az Egyesült Államokban az egészségügyi kiadások mintegy 6%-a megy el radiológiai diagnosztikára, ugyanakkor a radiológiai vizsgálatok száma évente átlag 8%-kal növekszik. A szerző ennek a növekedésnek az okait elemzi. Közvetlen anyagi előnye a vizsgálatok számának növekedéséből az orvosoknak lényegében alig van, kérésük gyakoriságának okai között ez elhanyagolható. Fontosabbak a kényelmi megfontolások, hiszen egyszerűbb kitölteni egy vizsgálati kérelmet, mint a beteggel alaposan, időtráblóan foglalkozni, korábbi vizsgálati adatait beszerezni és értékelni stb. A radiologusnak pedig nem hálás és könnyű feladat a feleslegesnek érzett kéréseket állandóan bíráltni vagy visszautasítani.

A lényegében felesleges vizsgálatok nagy részét jogi, medicolegalis megfontolások indokolják. Így a „preventív-defenzív medicina” számlájára lehet írni valamennyi röntgenvizsgálatnak mintegy 30%-át. Ezek tulajdonképpen közvetlenül nem a beteg érdekében történnek, sugárterhelési és költségvetési hatásai jelentősek. Számos feleslegesen vagy nem megfelelően végzett vizsgálatnak oka az is, hogy a radiologus nem kapja meg a klinikustól a megfelelő tájékoztatást, melyek munkájának célszerű végzéséhez szükségesek. Sok felesleges vizsgálat történik a rutinszerű „betegfeldolgozás” sematizmusa következtében.

A szerző legrészletesebben a röntgenvizsgálatok helytelen vagy elmentendő javallataival foglalkozik. E részben említi, hogy a *renovascularis hypertensio* szűrésének divatja Amerikában már 10–13 milliárd dollárjába kerül. Sok konkrét példát említ. Pl. helyteleníti azt a gyakorlatot, hogy kimutatott *cholelithiasis* esetén rutinszerűen végzik a gyomor-bél *bariumos vizsgálatát* is. Értelmetlennek tartja főként fiataloknál a derék-hátfájások miatti gyakori gerincfelvételeket, a jól tapintható farcsont törés gyanúja miatti felvételt stb.

Egyik legfontosabb megállapítása talán az, hogy a teljes megbiztosítás rendszerében sem a beteg, sem az orvost nem érintik a radiológiai vizsgálatok anyagi hatásai, és ez bizonyos értelemben gátlástalanságot eredményez.

Laczay András dr.

Radiológiai tartalékok. J. C. A. Raison (Scientific Services Division, Department of Health & Social Security, Hannibal House, London): *Proc. roy. Soc. Med.* 1976, 69, 755–764.

Az önmagában rövid, alig kétoldalas közlemény vitaindítóként szerepelt egy ülésen, mely a növekvő röntgendiagnosztikai igények orvosi és jogi vonatkozásaival foglalkozott. Felhívta a figyelmet arra, hogy Angliában az elmúlt években évente 5–6%-kal emelkedett a röntgenvizsgálatok száma. 1963-ban 23,5 millió volt, 1972-ben csaknem 37 millió. Ez nem a népesség száma növekedésének következménye, mert az ezer főre eső viszonyszám 1965 és 1972 között 38%-os emelkedést mutat. Ennek megfelelően nagymértékben emelkedik a filmfogyasztás, növekednek a radiológiai fordított költségek. Utóbbiak az össz kórházi költségvetés 2–5%-át teszik ki. 1975-ben csak röntgenfilmre 11,6 millió fontot költöttek. A növekvő igények kielégítéséhez szükséges személyi ellátottság és az anyagiak biztosítása egyaránt gondot jelent. A megoldást két irányban keresik: több szakember képzése és munkába állítása az egyik, a radiológiai vizsgálatok kérésének alaposabb megfontolása a másik út.

A problémához több radiologus, klinikus, jogász szolt hozzá. A legtöbbször előbukkanó gondolat az volt, hogy rengeteg a feleslegesen végzett röntgenvizsgálat, főként a traumatologia területén. Sok a felesleges koponya és gerincfelvétel. 100 bordafelvétel közül csak 2 jelentett a beteg számára gyakorlati előnyt a kezelésben. Ennek oka főként a vizsgálatot kérők elégtelen szakmai gyakorlata, félelme a tévedésektől és az esetleges jogi következményektől. Jogi szempontból megemlézték, hogy a *British Medical Journal*ban 20 évre visszamenőleg nem található olyan közlés, melyben valamilyen orvosi hiba oka röntgenvizsgálat kérésének elmulasztása lett volna. Sok felesleges vizsgálatot vezet a szokás is: az orvos azokat a röntgenvizsgálatokat kéri, amelyeket hasonló esetekben „szokás” az egyedi eset alapos elemzése nélkül vagy helyett. A jogi szakember hangsúlyozta, hogy az orvos feladata, hogy megfelelő képzettség birtokában betegének a legjobbat tegye. Orvosi meggyőződése felette áll minden medico-legalis megfontolásnak. Ha tehát alapos vizsgálat után feleslegesnek tart valamely röntgenvizsgálatot, akkor annak elvégzését töle számon kérni nem lehet. Érdekes módon éppen radiologusok tartot-

ták szükségesnek hangsúlyozni, hogy a negatív eredményű röntgenvizsgálat korántsem jelent értelmetlen és felesleges vizsgálatot. Ha pl. az intravénás urografiák 2%-ban szűnnek ki *renovascularis hypertoniát*, akkor sem lehet azt mondani, hogy elvégzésük felesleges volt — bár kétségtelenül költséges. A klinikus javallatainak ésszerű szűkítésén kívül takarékosági lehetőség már a radiologusok részéről az optimálisan megválasztott minimális felvételi program.

Laczay András dr.

A tökéletes colonvizsgálat. R. E. Miller (Indiana University School of Medicine, Indianapolis, Indiana): *Der Radiologe* 1975, 15, 410–420.

Az 1 cm-nél kisebb átmérőjű colon-polypusok malignitásának valószínűsége kicsi. 1–2 cm közötti átmérőnél a malignitás gyakorisága már 1:10, a 2 cm-nél nagyobb polypusoknak pedig már a felében mutatható ki rosszindulatú elfajulás. Ez a tény szemlélteti a colon röntgenvizsgálatának fontosságát. A szerző a különböző irrigoscopiás technikákat elemezve megállapítja, hogy a kis elváltozások precíz kimutatása elsősorban a tökéletes technikával végzett barium-levegő kettős kontraszt vizsgálatról várható. Ily módon az 1 cm-nél nagyobb tumorok 98%-a kimutatható. Különös alaposággal kell vizsgálni a rizikó-pácienseket, kiknek közelgő életében *rectalis vérzés*, polypus vagy carcinoma, ez irányú pozitív családi anamnesis, vagy klinikai tumorgyanú áll fenn. A vizsgálat sikerének számos alapvető feltétele van. Első a colon tökéletes kitisztítása. A szerző helyesen tartja, hogy ez is a röntgenosztályon történjék megfelelő feltételek birtokában. A technikailag kifogástalan vizsgálat alapfeltétele szerinte a képerősítővel való átvilágítás, a célzott felvételek automatikus megvilágítása. Ezt minden röntgenosztályon magától értetődőnek adottnak tekinti. Következő a megfelelő minőségű bariumkészítmény, melynek nem szabad kicsapódnia, buborékokat képeznie, és jó nyálkahártyafelszíni tapadóképességgel kell rendelkeznie. Természetesen szükséges a barium és a levegő árnyékának helyes kialakítása, a colon megfelelő mértékű felfúvása, és megfelelő technikával a szükséges számú felvétel készítése. A vizsgálatokhoz egyszer használatos műanyagszereleket használnak, az adott esethez legjobban megfelelő, ugyancsak egyszer használatos, szükség szerint felfújható balonnal rögzített végbélsővel. A vizsgálati menetrendet, a felvételi programot is ismerteti. Végül röviden kitér az irrigoscopiát végző orvos és a coloscopiát végző endoscopos orvos együttműködésének jelentőségére.

(Ref.: A cikk egyik szomorú tanulsága, hogy legtöbb hazai röntgenosztályunkon nemcsak a kor-

szerű intenzív radiológiai diagnosztika, hanem még a kifogástalan irigoscopia elvégzésének feltételei sincsenek biztosítva. Nem áll rendelkezésre megfelelő bariumbáriumkészítmény. Nincsenek egyszerűen használatos, megfelelő higiéniai követelményeket biztosító szereléseink, önvisszatartó és a visszafolyást megakadályozó ballon-végbélcsöveink. Nem is beszélve a szerző által magától értetődőnek tekintett képerősítőről és automatizált célzó felvételi szerkezetéről.)

Lacay András dr.

A Mendelson-syndroma radiológiája. R. A. Wilkins és mtsai (University of Miami, School of Medicine, Miami, Florida): Clinical Radiology 1976, 27, 81–85.

Az aspiratio azon eseteit, melyekben a tüdőbe jutó erősen savanyú gyomortartalom okoz kiterjedt kémiai pneumonitist, nevezik Mendelson-syndromának. Minél alacsonyabb a bejutó nedv pH értéke, annál kiterjedtebbek és súlyosabbak a tüdőbeli elváltozások. A szerzők 4 esetről számolnak be. Betegeik anaesthesia alatt vagy röviddel utána hirtelen légzési nehézséggel küzdöttek. Arteriális oxigéntensiójuk erősen csökkent, és ezzel párhuzamosan alakultak ki súlyos röntgenképi elváltozások. Egyik beteg sem volt shockban, előzőleg nem részesültek hosszas oxigenkezelésben, cardiorespirációs elváltozásban nem szenvedtek korábban. A röntgenfelvételek kétoldali, kiterjedt alveolaris típusú árnyékoltságot mutattak, mely a basiskok felé összefolyt, a csúcsi részeket viszonylag megkímélte. Az elváltozások és az oxigen-tensio csökkenése legkifejezettebb azon esetekben, melyekben az aspirált gyomortartalom aciditása magas volt. A kép súlyosságától függően napok-hetek alatt a tüdők feltisztultak, az oxigen-saturatio ezzel párhuzamosan rendeződött. A művi lélegeztetést általában már az első napon meg lehetett szüntetni. Mindegyik betegük meggyógyult.

A röntgenképi elváltozások nem jellegzetesek. Elkülönítendő egyéb okból kialakult tüdőoedema, egyéb aspiratio, különösen vízbefulladás, oxigen-ártalom, egyes tüdő-infekciók, és különösen a shock-tüdő. Az elkülönítés a klinikai és kórelőzményi adatok ismeretében lehetséges, és a terapia megválasztásához fontos.

Lacay András dr.

Átmeneti dysphagia vagotomia után: egyértelmű klinikai és röntgenológiai körkép. L. F. Rogers (The McGaw Medical Center of Northwestern University, Chicago, Illinois): The American Journal of Roentgenology Radium Therapy and Nuclear Medicine 1975, 125, 956–960.

A vagotomia korai műtét utáni szövődményei közé tartozik a dysphagia. A műtét utáni 7–21. napon szokott fellépni, általában akkor, mikor a beteg újra szilárd ételeket kezd fogyasztani. Fájdalommal nem jár, és csak ritkán fordul elő teljes nyelőcső-obstrukció. A szerző 5 esetről számol be, melyben egyéb műtétekkel kombinált vagotomia után 7–15 nappal léptek fel nyelési panaszok. Az elvégzett bariumos nyelőcsővizsgálat jellegzetes képet mutatott. A nyelőcső distalis szakaszán 3–5 cm hosszúságban éles kontúrú, állandó jellegű, egyenletes szűkület látszott. A szűkület területén a lumen átmérője 2–4 mm, felette enyhe proximális tárgulat lehet, de a motilitás a szűkület feletti szakaszon normális. Bár egyik esetükben bougi-val tágitást végeztek, ez feleslegesnek bizonyult a többiben. Nincs szükség egyéb kezelésre, mint a folyékony-pépes étrendre való visszatérés. Emellett a nyelési panaszok megszűnnek, és a functionális szűkület hetek alatt rendeződik. Ezután a beteg szilárd táplálékot is képes rendesen fogyasztani. A szövődmény oka a nyelőcső distalis szakaszának részleges denervatioja. Ha a diétás kezelésre a panaszok nem szűnnek, az elkülönítő kóriszmében gondolni kell periesophagealis fibrosis, postoperatív oesophagitis és intramuralis nyelőcső-heamatomata lehetőségére. Ezek elkülönítése a klinikai lefolyás, a röntgenkép és endoscopy vizsgálat alapján lehetséges, és megfelelő kezelésük szükséges.

Lacay András dr.

Multilocularis vékonybél-tumor. H. F. Fuchs és mtsai (Medizinische Klinik der Universität Erlangen-Nürnberg): Der Radiologe 1975, 15, 364–369.

A vékonybél-tumороk a szokványos vizsgálmódszerekkel nehezen diagnosztizálható, és a kórismét már gyakran későn sikerül csak felállítani. A szerzők 6 év alatt 23 vékonybél-tumoros beteget észleltek. Anyagukban 5 benignus szöveti szerkezetű tumor fordult elő, 18 malignus volt: éretlensejtes rák és adenocarcinoma, sarcoma-féleségek, carcinoid, metastasisok, lymphogranulomatosis. A nem jellegzetes, bizonytalan hasi panaszok miatti vizsgálatokat a hagyományos gyomor-bél-bariumpassage-zsal kezdik, melynek során a gyomor vizsgálatát szükség szerint hypotoniás duodenographiával folytatják. Amennyiben klinikailag vagy radiológiailag felmerül vékonybél-elváltozás gyanúja, második vizsgálatként a vékonybélrendszer kettős kontraszt vizsgálatát tartják elvégzendőnek. Ehhez a bariumot és a levegőt a duodenumba mélyen, lehetőleg a flexura duodenojejunalisig vezetett szondán keresztül adják be. Mikor a kontrasztanyag eléri a coecumot, Buscopant ad-

nak iv. A vizsgálat körülbelül fél órát vesz igénybe. 4–6 átnézeti és ugyanannyi célzott felvételt készítenek különböző testhelyzetekben. Ehhez az eljáráshoz hasonlítva gyengének értékelik az egyéb vékonybél-vizsgáló röntgen-módszereket, mint a frakcionált vagy különböző módon gyorsított passage stb. További lehetőség az angiographia, mely lehetővé teszi tumor és gyulladásoz áltumor elkülönítését, de fontosabb szerepe inkább intestinalis vérzések lokalizálásában van. Endoscopy biopsia lehetővé teszi a szövettani kórisme műtét nélküli felállítását. 14 esetben vettek endoscopy szövettintát, 12 esetben sikerült ezekből pontos diagnózist megállapítani. Részletesen egy esetüket ismertetik, melyben a kettős kontraszt vékonybél-vizsgálattal demonstrálták a Hodgkin-sarcoma által okozott multiplex szűkületeket — erre utal a közlemény címe.

Lacay András dr.

A fiatal- és felnőttkori heveny pyelonephritis radiológiai elváltozásai. T. M. Silver és mtsai (University of Michigan Medical Center, Ann Arbor, Mich.): Radiology 1976, 118, 65–71.

Mivel a pyelonephritis heveny szakában a betegek általában nem kerülnek urographiás vizsgálatra, ezért nem tisztázott eléggé, hogy milyen elváltozások várhatók. A szerzők ennek tisztázására 97 heveny pyelonephritis eset kórtörténetét tanulmányozták át. Ez anyagból 40 olyan eset képezi elemzésük tárgyát, melyben a betegség hirtelen, lázzal kezdődött, vesetáji fájdalom, pyuria és bacteriuria állott fenn, többnyire sepsissel. Betegeik életkora 16–66 év volt, 35 nő, 5 férfi. Minden esetben kiválasztásos urographiát végeztek a heveny kezdetet követő 12 napon belül. 3 esetben későbbi, 2 esetben megelőző urographia felvételei is rendelkezésre álltak összehasonlítás céljára. A felvételek elemzésénél a következő elváltozásokat keresték és értékelték: a nephrogramm intenzitásának általános vagy localis változásai, a kelyhek kirajzolódásának időpontja, ennek általános vagy localis késése, kehelytágulatok, vesemedencetágulatok, részleges vagy általános kehely-deformitások, uretertágulat, részleges vagy teljes vesemegnagyobbodás, végül esetleges egyéb elváltozások. A 40-ból 29 esetben a kiválasztásos urographia normális viszonyokat mutatott. 7 esetben egyértelmű kóros jelek látszóttak, 4 esetben csak diszkrét elváltozások. Ezek közül leggyakoribb volt a vese megnagyobbodása, a kontrasztintenzitás csökkent volta, a kelyhek kontrasztjának késő megjelenése és az üregrendszer tágulata. Az utóbbi két elváltozás mutatta a legjobb correlációt a klinikai oldal-localisatióval.

Lacay András dr.

A nyelöcső multiplex leiomyomája. H. A. Shaffer (University of Virginia School of Medicine, Charlottesville, Va.): *Radiology* 1976, 118, 29—34.

Körbonctani statisztika szerint a nyelöcsőtumorok 18%-a jóindulatú, ezek mintegy fele leiomyoma. Ritka azonban ennek multiplex elhelyezkedése. Több mint 800 nyelöcsőleiomyoma esetet közöltek, de multiplex formát a szerző csak 24-et talált. Fiatalabb korban fordul elő, mint a malignus oesophagustumrok, és gyakoribb férfiakban, mint nőkben. A localisatio leggyakoribb az alsó, kevésbé gyakori a középső, és ritka a felső nyelöcső-harmadban. Általában a tumorok intramuralisak, ritka az intraluminalis, polypoid forma. Nagyságuk sebészi észlelések szerint 2—8 cm, ritkaság az 1—5 kg súlyú óriás-tumor. Az esetek több mint felében panaszt, tünetet a kis leiomyomák nem okoznak. A nagyobbak nyelési nehézséget okozhatnak, fájdalom, vérzés nélkül. Komolyabb panaszok csak obstructio esetén várhatók. Malignus elfajulás gyakorlatilag nem fordul elő. Kiterjedtebb elváltozások már a nativ mellkasi röntgenképen is kimutatható lágyrészarányékat okoznak. A nyelöcső bariumos vizsgálata a multiplex tumoroknak megfelelően számos kisebb-nagyobb, ívelt benyomást mutat. A mucosa ép, oesophagoscopia némely esetben normális képet is mutathat. Endoscopos biopsiának nincs értelme, ilyen esetekben az oesophagoscopia feladata csak a mucosából kiinduló malignus tumor kizárása. A szerző 4 saját esetét ismerteti. Sebészi beavatkozásra csak komoly panaszok esetén van szükség. Egy betegének volt komoly dysphagiája, ezért thoracotomiát végeztek a tumor enucleációjával.

Lacza András dr.

Vasopressorok és vasodilatátorok hatékonysága a pharmacodynamikus veseangiographiában. S. Vesin, L. Lerlova, O. Serfova (Institut für ärztliche Weiterbildung, Prága): *Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen und der Nuklearmedizin* 1976, 124, 216—225.

A pharmacangiographiával kapcsolatos, részben ellentmondó irodalmi adatok által indítva a szerzők 1967 óta rendszeres vizsgálatokat folytattak a célból, hogy tisztázzák a vasodilatátor és vasoconstrictor anyagok tényleges jelentőségét a vese-angiographiában. 355 beteg 938 angiographiás vizsgálata képezi elemzésük anyagát, ebből 796 selectiv, 69 pedig aorto-graphia. Az anyagban 63 normál eset szerepel, a többi kóros eset megoszlása heterogen, fejlődési rendellenességek, jó- és rosszindulatú tumorok, specifikus és nem-specifikus gyulladásos elváltozások, trauma, érrendszeri betegségek egyaránt szerepelnek. Minden esetben elsőként elvégezték a „hagyományos” veseangiographiát, és ezzel összehasonlítva értékelték az ezután a katéteren át adott noradrenalin és acetylcholin hatását az angiographiás képre. Egyértelműen igazoltnak tekintik, hogy a pharmacodynamikus módszer a vizsgálat értékét növeli.

A vasopressorok az angiographia arteriális szakában a nyomásviszonyokat az újonnan képződött kóros erek irányában változtatják meg, ezek ugyanis nem reagálnak a vasopressor-hatásra. Így jobban ábrázolódnak elsősorban a pathológiás tumor-erek, a gyulladásos góccok és a vese-contusio. A vasodilatátor hatás a parenchymás és vénás szakban érvényesül előnyösen, jobban eltűnnek a vese-parenchyma és az elvezető vénarendszer kóros elváltozásai, tumorok, cysták, tályogok, tuberculomák, kis vesesérülések. Az ellentétes irányban ható pharmaconok a vizsgálatban nem tekintendők egymás „konkurrensének”, tehát nem az a kérdés, hogy melyik anyaggal végezzük inkább a vizsgálatot. Epp ellenkezőleg: a vasoconstrictor és dilatátor hatásban végzett angiographia célszerűen egészíti ki a hagyományos angiographia és egymás adatait. A közlemény 14 reprezentatív röntgenképet mutat be.

Lacza András dr.

A daganatkezelés késői következményei. A gerincoszlop alaki és szerkezeti változásai. Gutjahr, P. és mtsai; *Dtsch. med. Wschr.* 1976, 101, 988.

A rosszindulatú daganatok kombinációs kezelési módjai a paediatricai onkológiában jelentős eredményekre vezethetnek, — de a gyógyult vagy tartósan daganatmentesen túlélő gyermekeken szaporodnak a késői szövődemények is. A szerzők 64 olyan daganatos gyermek tumorkezeléséről számolnak be, akiknél a gerincoszlop részben vagy teljesen a sugármezőben feküdt. A daganatok megoszlása a következő volt: Wilms-tumor 28, Hodgkin-kór 12, medulloblastoma 10, acut leukaemia 4, lymphosarcoma 4, neuroblastoma 3, interspinalis glioma 1, hypernephroma 1, dysgerminoma 1. A radiotherapiát csaknem kizárólag ⁶⁰Co-val végezték. Csaknem minden gyermek cytostaticumot is kapott. A radiotherapia után egy évvel vagy később végzett utánvizsgálatkor 56 gyermeknél a gerincoszlop rtg-képén összesen 140 alaki vagy szerkezeti elváltozást találtak. Csak négy beteg nem mutatott semmilyen fel-tűnő röntgenológiai elváltozást. 19 betegen, főleg Wilms-tumor besugárzása után diszkrét scoliosis mutatkozott. (két ízben 14°, illetve 16° tengelygörbüléssel). 5 esetben kyphosis észlelték, legtöbbször, mint az alsó mellkasi gerincoszlop physiologiás kyphosisának fokozódását. Leggyakoribb elváltozás az osteoporosis (n=41), azonban egy eset sem szorult kezelésre. A csigolyák

magassági növekedésének zavara (2 mm—5 mm peremkülönbséggel) 29 esetben mutatkozott, legkifejezettebben és leggyakrabban Wilms-tumor besugárzása után. 14 gyermekben a kornormához viszonyítottan csökkent hosszú növekedést észleltek. Az alak- és szerkezeti anomáliák száma csaknem kétszeres volt a vese-mező besugárzása után, mint a direkt gerincoszlopi mezők radiotherapiája kapcsán. Bár a gerincoszlopon kimutatható elváltozások száma elég tekintélyes — mégis a gyermekek malignomáinak radiotherapiája helyesíthető, minthogy az utánvizsgált gyermekek többségénél a leletek nagyobb része nem volt túlzott jelentőségű.

ifj. Pastinszky István dr.

Angiographia, scintigraphia és ultrahangvizsgálat a lép vagy máj érintettségének vizsgálatára Hodgkin kórban. H. Czemberek és mtsai (Ludwig-Boltzmann-Institut, I. Medizinische Universitätsklinik Wien): *Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen und der Nuklearmedizin* 1975, 123, 403—408.

A lymphogranulomatosis therapiája a stádiumbeosztás után igazodik, ezért nagyon fontos kérdés, érintett-e a máj vagy a lép. Ezért természetesen a korszerű diagnosztika minden lehetőségét igénybe vették már ennek tisztázására, de az angiographia, scintigraphia és ultrahangvizsgálat összehasonlító értékelésével e vonatkozásban még nem foglalkoztak. A szerzők 21 szövettanilag igazolt lymphogranulomatosis esetben végezték el mind-ezen vizsgálatokat. Mindegyik beteg exploratív laparotomiára is került, melynek során splenectomiát és májszövet-kimetszést is végeztek. A szövettani vizsgálat a lépben 11, a májban 3 esetben mutatott ki lymphogranulomatosisos szövetet.

A lép és máj diffúz lymphogranulomatosisos infiltrációját angiographiával nem mutat körjelző képet. Kedvezőbbek a kilitások nodularis elváltozások esetén. Ezek különösen a megnagyobbodott lépben kimutatható érdislocatciókat okoznak. Így sem mindig egyértelmű a kép, mert az ép lépszövet fedése miatt még 2—3 cm nagyságú csomók is rejtve maradhatnak. Tovább rontja a helyzetet, hogy még normális lépben is láthatók kiesések a parenchymás fázisban. A scintigraphiával még nehezebb a probléma, mert a nem jellegzetes inhomogenitás és kiesések miatt sok az álnegatív és álpozitív lelet. Az ultrahangvizsgálatról a szerv nagyságának kimutatásánál többet pillanatnyilag nem lehet remélni.

Ezért a szerzők a legkorszerűbb radiológiai diagnosztikai lehetőségek birtokában is indokoltak tartják Hodgkin-kórban a diagnosztikus splenectomiát.

Lacza András dr. 1675



Elsődleges retroperitonealis sarcomák röntgendiagnosztikája felnőttkorban. F. Heuck, R. Hiness (Katherinenhospital, Stuttgart): *Der Radiologie* 1975, 15, 287—296.

A retroperitonealis tér elsődleges sarcomái ritkák. Nem okoznak jellegzetes tüneteket, ezért többnyire előrehaladott stádiumban, későn ismerik fel őket. Ez a beteg sorsát meg is pecsételi, hiszen többnyire nagyon malignus természetű tumorkok eredményes kezelése csak korai stádiumban képzelhető el. Minden életkorban előfordulhatnak, de halmozottan a 4—5. életévtizedben. Bizonytalan hasi panaszok, a hátdereékba-végtagokba sugárzó fájdalmak hívják fel a figyelmet. A pozitív tapintási lelet már tekintélyes nagyságú tumort jelez, és késői jelek a környező szervekre való ráterjedés tünetei is. Ezért fel kell figyelni a röntgenvizsgálatokkal kimutatható olyan jelekre, melyek a gyanút helyes irányba terelhetik. Már a natív hasfelvétel mutathat kóros árnyékokat, melynek a retroperitonealis szervekhez való topographiai viszonya utalhat a tumor jellegére. A hagyományos vizsgálatok közül a kiválasztásos urographia, nephrotomographia, a bariumos gyomor-bélvizsgálat és a rétegvizsgálattal kombinált pneumoretroperitoneum segíthet tovább. Döntő jelentőségű lehet az angiographia, mely kirajzolja a tumort, annak érszerkezetét, érellátását, környezetéhez, a szomszédos szervekhez való viszonyát. A tumor kiterjedésének, operálhatóságának megítélésében segít a cavographia és venographia. Hasonló jelentősége van a lymphographiának is. Ha felmerül a retroperitonealis tumor gyanúja, akkor ezeknek a vizsgálatoknak az ésszerű és következetes elvégzésétől várható, hogy a kórismer korábbi felállítása az operabilitás esélyeit növelni fogja. Jelenleg a retroperitonealis tumoroknak csak mintegy 20—35%-a operálható, és az operabilis esetekben sugárkezelés után is 15—50% recidívával kell számolni.

A szerzők részletesen ismertetnek 5 elsődleges retroperitonealis sarcoma esetet, ebből 1 teratogen, 1 reticulumsarcoma, 1 fibrochondrosarcoma és 2 orsósejtes sarcomának bizonyult

Laczay András dr.

A 350 kV mellkasfelvételi technika klinikai értékelése. G. S. Halenbeck (Oak Park Hospital, Oak Park, Illinois): *Radiology*, 1975, 117, 1—4.

Régóta ismeretes, hogy a felvételi feszültség emelésével javítható a mellkas röntgenképének diagnosztikus értéke, jobban ábrázolódnak a bordák által takart kis légnyrészképek, élesebben elhatárolhatók a szív mögött megbúvó árnyékok, a hilusokban és mediastinumban levő kóros területek. A szerzők erre alkalmas, új típusú készülékkel 150—2300

kV közötti feszültségértékekkel készített mellkasfelvételeket hasonlították össze, és úgy találták, hogy legértékesebbek a 350 kV-tal expozált filmek. A magas felvételi feszültség nem tesz szükségessé különleges filmet, rácsokat vagy erősítő fóliákat, a hagyományosok tökéletesen megfelelnek. Összehasonlítás kedvéért 5 beteg rövid körleírását ismertetik, és bemutatják a hagyományos feszültséggel expozált és 350 kV-tal készült felvételeiket. Ezek az utóbbi technika fölényét egyértelműen demonstrálják. Eleinte az értékelésben nehézséget okozott a leletező orvosok tapasztalatlansága, hajlamosak voltak a képeket „túldiagnosztizálni”. Néhány heti gyakorlat után azonban megfelelő gyakorlatra tettek szert, és a bizonytalanság megszűnt. Az új technika bevezetésének nemcsak diagnosztikus, hanem anyagi előnyei is vannak. A hagyományos technikával ugyanis még ionkamrás automata alkalmazása mellett is kb. 10% felvételméltással kell számolni. Ez a szám a 350 kV technika mellett csupán 1—2%-ra csökkent, ami nagy sorozatokban komoly megtakarítást jelent.

Laczay András dr.

A felső mediastinum eltolódása jobb alsó lebeny collapsusban. K. R. Kattan és mtsai (University of Cincinnati Medical Center, Cincinnati, Ohio): *Radiology* 1975, 116, 305—309.

A szerzők 10 esetben láttak a jobb alsó lebeny collapsusa mellett a jobb felső tüdőmező medialis részén a mediastinummal összefüggő, csúcsával a hilus felé tekintő háromszög alakú árnyékokat. Ezzel együtt általában a trachea is kissé jobbra helyezett. Ezért az árnyékokat a felső mediastinum ventralis képleteinek jobbra tolódásával magyarázzák, amit rétegvizsgálatok is alátámasztanak. Az irodalom ezt a jelet nem ismeri eddig, ezért a szerzők mint a jobb alsó lebeny collapsus egyik indirekt röntgen-jelét írják le. Jelentősége különösen akkor van, ha az átnézeti mellkasfelvételen a zsugorodott jobb alsó lebeny nem látható, az egyéb indirekt jelek nem feltűnőek, és az egyetlen gyanút keltő elváltozás az ismertett háromszögletű árnyék a felső mediastinum jobb oldalán. A szerzők egyik esetében is ez volt a rutin felvételen látható egyetlen elváltozás. Definitív kórisméhez a bronchographia vezetett, mely a zsugorodott alsó lebenyben kiterjedt bronchiectasiákat mutatott.

A leírt jel természetesen nem kórjelző, számos egyéb okból is kialakulhat a mediastinum hasonló dislocatiója. Nem szabad összetéveszteni felső lebeny atelectasiával. Kisgyermkekben nem értékelhető, mert a nagy thymus ezt a régiót feddi. 6 esetet ismertetnek.

Laczay András dr.

Retroperitonealis, extrarenalis tumorkok röntgendiagnosztikája gyermekkorban. G. Benz, E. Willich (Universitäts-Kinderklinik, Heidelberg): *Der Radiologie* 1975, 15, 257—268.

A szerzők 54 gyermekori retroperitonealis tumor esetről számolnak be, kizárva az anyagból a vese daganatait. Anyagukban 41 neuroblastoma, 6 mellékvesekéreg-carcinoma, 4 sarcoma, 1 pheochromocytoma, 1 teratoma és 1 carcinoma szerepel. 11 betegük csecsemő volt, 30 kisgyermek, 13 iskoláskorú, 24 fiú, 30 lány. Az előforduló tumorfeleségek ismertetése után a röntgenvizsgálatok lehetőségeit és ésszerű „menetrendjét” tárgyalják. Az alapvető vizsgálat a natív hasfelvétel és a kiválasztásos urographia. Mivel hasi tumorkok tisztázásában fontos szerepe van a cavographiának, a szerzők javasolják ennek összekapcsolását a kiválasztásos urographiával „cavo-urographia” formájában. Az alsó végtag vénáiba adott kontrasztanyaggal először cavographiát végeznek, ezt követően pedig elkészítik az urographia felvételeit. A gyomor-bélrendszer bariummal vagy Gastrografinnal végzett vizsgálatának csak akkor látják értelmét, ha a cavo-urographia negatív lelete intraperitonealis tumor irányába tereli a gyanút. Hasznosnak ígérkezik a nemrégiben bevezetett ultrahang-tomographia, a ⁶⁷Ga-mal végzett tumorscintigraphia, a kolloid-izotópkészítményekkel végzett lymphoscintigraphia. Az angiographiával, mely felnőttkorban az egyik döntő diagnosztikus lehetőség, gyermekkorban óvatosabban kell bánni. Újszülöttkorban a köldökarteria katéterezése kényelmes lehetőség, kisgyermekkorban azonban a katéteres vizsgálatok technikája nehéz. A technikailag egyszerű és nem veszélyes pneumoretroperitoneum ebben a korcsoportban ritkán kerül alkalmazásra, erősen vascularis neuroblastomák esetén elvégzése nem is tanácsos. A lymphographiának a sugárkezelés megtervezésében lehet fontos szerepe a helyi kiterjedés és a nyirokúti metastatisatio megítélésében. A röntgendiagnosztika további feladata az esetleges áttétek keresése, beleértve a szokásos mellkas és csontrendszert felvételeken felül a kézfelvételek is csontkormeghatározás céljából. Ez adatot szolgáltathat mellékvesetumorkok hormonaktivitására vonatkozóan. Elkülönböződő hidronephrosis, vesetumorkok és pseudotumorkok, vesevéna-rögösödés, polycystás vese stb.

Laczay András dr.

A vénákon keresztül végzett cholangiographia jelentősége az epepangás differenciáldiagnosztikájában. Günther, R. és mtsai.: *Deutsche med. Wschr.* 1975, 100, 669—673.

A mainzi egyetemen dolgozó szerzők előbb áttekintik a direkt

cholangiographia jelentőségét. Két nagy csoportot állítanak fel: az invazív és nem invazív módszereket. Az utóbbi retrograd cholangiographia endoscop segítségével, az előbbieket percutan módszerek. Ezek közé sorolja a transvenás cholangiographiát. 1967 óta ismeretes a transjugularis cholangiographia (Hanafée-Weiner), ahol a jobb oldali véna jugularis internán keresztül bevezetett katétert az egyik májvénába vezetik és ezen át pungálják a májbéli epeutakat. Ezt a módszert módosították a szerzők. Ők a vena subclavián át hatolnak be és az epeutak punctióját a véna hepatica mediálon keresztül végzik. 20–30 ml kontrasztanyaggal (Angiografin) feltöltik az epeutakat és röntgenfelvételeket készítenek.

21 beteget vizsgáltak részben transjugularisan, részben a subclavián át. 16 betegen elzáródásos sárgaság klinikai gyanúja miatt, 5 betegen extra- vagy intrahepatikus elzáródást kellett elkülöníteni. 13 betegen sikerült az epeutakat ábrázolni. Ezek közül: 6 betegen köves elzáródást, 3 betegen choledochus carcinomát, 2 betegen pancreas carcinomát epéut stenosisal, 2 betegen pancreatitist epéut stenosisal találtak.

Megemlítik, hogy epepangásnál az epeutak punctiója könnyebb, biztosabb. Komplikációk: a percutan transhepatikus módszernél igen gyakori szövődmény az intra-peritonealis vérzés és az epe-peritonitis. Ezért ezt a methodust csak practoperatív módszernek javasolják. A transvenás módnál epeperitonitis vagy hasúri vérzés nem fordult elő. Egy alkalommal észlelték májhaematomát, mely a hasüregbe tört át és műtétet tett szükségessé. Ezenkívül ismeretes egy haláleset is Klebsiella-sepsis következtében. Kontraindikáció az akut és chronikus cholangitis, májtályog, az echinococcus cysta.

A módszer nem veszélytelen, ezért igen fontos a pontos indikáció, valamint a konvencionális módszerek kihasználása. A szerzők hangsúlyozzák, hogy módszerük műtői körülményeket nem igényel. Összehasonlításokat tesznek az egyes módok értéke között.

(Ref.: Egy már ismert módszer módosítását végezték el a szerzők, mely a módszert egyszerűbbé teszi. Hasznosnak kell itélnünk szerzők munkásságát, mert módszerük segítségével olyan betegeknek is értünk el eredményt, akiknél a hagyományos módszerek csődöt mondanak. Műtői körülményeket ugyan nem igényel, de e célból felszerelt intézetben könnyen elvégezhető.)

Deák József dr.

A közös epevezeték aberrans beszáródásának klinikai és radiológiai jellegzetességei. P. G. Rose (University Hospital Group, Royal

Victoria Infirmary, Newcastle upon Tyne): Clinical Radiology 1975, 26, 121–127.

Anatómiai leírás alapján 1911 óta ismeretes a ductus choledochus duodenum-diverticulumba való rendellenes beszáródásának lehetősége. Azóta közel 50 ilyen esetet közöltek. Kevés adat szerepel azonban a radiológiai irodalomban, és a szerző tudomása szerint eddig csak négy esetet ismertek fel műtét előtt radiológiai vizsgálattal. A rendellenesség pedig nem lehet túl ritka, mert intézetükben évente átlag 700 cholangiogramot készítenek, és 2 év alatt 5 ilyen choledochus-beszáródási anomáliát találtak. Mind-egyik betegük idős nő volt, 52–75 éves kor között. Mindegyiknek epekövei voltak, két esetben epével záródással, két esetben egyértelmű heveny pancreatitis epizódokkal. Négy esetben a rendelleneséget csak az intraoperatív vagy a postoperatív cholangiographia során ismerték fel. Egyik esetükben a per os vizsgálattal kimutatták epehólyagkövekkel élő beteg heveny pancreatitist kapott. Az ezt követő gyomorvizsgálat a duodenum ampullaris szakaszán diverticulumot talált, a diverticulum csúcsi részében kieséssel. A gyomorvizsgálattal kombinált infúziós cholangiographia kimutatta a choledochusnak a diverticulumba való rendellenes beszáródását. Ez tehát az ötödik eset az irodalomban, melynek helyes kórismézése műtét előtt sikerült. A műtét előtti felismerésnek gyakorlati jelentősége van, mert a rendellenes beszáródás epelefolyási akadályt jelenthet, ez pedig az elváltozás ismeretében megoldható a szájadék tágitásával vagy szükség esetén choledochoduodenostomiával. A rendellenességekre akkor kell gondolni, ha cholelithiasisos beteg gyomorvizsgálata alkalmával a leszálló száron vagy a duodenum harmadik szakaszának kezdetén diverticulumot találunk, főként ha annak csúcsi részében kiesés mutatható ki. A célzottan végzett kombinált vizsgálat igazolhatja a gyanút.

Laczay András dr.

latrogen ártalmak

Endocavitalis stimuláló szonda közvetítésével létrehozott tricuspidalis billentyű pyocyaneus endocarditise. B. Veyre és mtsai (Hôpital Cardiovasculaire et Pneumologique, BP Lyon-Montchat): Lyon Médical 1976, 4, 303–307.

A szerzők izolált tricuspidalis billentyű pyocyaneus endocarditis esetét közlik, amelyet több szempontból is figyelemre méltónak tartanak. Így elsősorban azért, mert izoláltan a jobb szívfélben alakult ki, továbbá mert pyocyaneus okozta és egy olyan beavatkozás következménye volt, amelyet kiterjedten alkalmaznak.

Az 1890-ben született nőbetegbe teljes A. V. block miatt 1968-ban endocavitalis pace-maker szondát vezettek be. Az utolsó, 1974. júliusi ellenőrzés és csere során externalis jugularis „demand” pace-makert vezettek be. Már az intézeti bentartózkodásakor hőemelkedése volt, így távozott júliusban. Még az év decemberében intermitáló lázzal, nagyfokú leromlással került kórházba. Ekkor kiderült, hogy időközben más intézetben egy újabb pace-makert helyeztek be (előző szondát nem tudták eltávolítani), továbbá az, hogy az előző szonda beszáródási helyénél, a jobb oldali subclavicularis régióban gennyedő pörk van. Bacterológiai vizsgálat a pörkből, a vizeletből és a vérből pyocyaneust mutatott ki. Zörej a szív fölött nem észleltek. Intenzív célzott antibiotikus kezelés ellenére a beteg 1975 márciusban hirtelen meghalt. Sectio alkalmával pulmonalis emboliákra utaló hegeket, coronaria sclerosis és a régebbi szonda körül fél centiméter vastagságú fibrint, a tricuspidalis billentyűkön – különösen a mellső vitorlán és alatta – endocarditis infectiosára utaló elváltozást találtak. A szív csúcsi részén valódi intramycardialis abscessust mutattak ki. A második szonda egy fibrines árokban szabadon mozgott.

A szerzők esetük tárgyalásakor először felsorolják a komplikációs lehetőségeket, amelyek előfordulnak az endocavitalis stimulálók használatakor. Ilyenek az alkalmazott anyag hibája vagy ebből származó technikai zavar, intracardialis idegentest-jelenségek mint intracardialis thrombosis, perforatio, nagy fibrinképződés a szonda fixálódásával. Nem ritkák az infektív komplikációk sem, amelyek kialakulhatnak generátorcsere után, vagy a generátor dobozának szabad válásával ischaemiás bőrnecrosis miatt. Ilyenkor nem zárható ki infectiosus endocarditis sem, de a közlemények ezt nem jelzik egyértelműen.

A jobb szívfél endocarditise nagyon ritka, az egyik között nagy statisztika szerint izoláltan az összes endocarditisek mintegy 2,8%-ában fordul elő. Ezek elsősorban congenitalis cardiomyopathiában fordulnak elő, valamint sajátságos aetiológiai körülmények közepette. Így pl. tricuspidalis infectiosus endocarditis toxomaniában, post-partum és post-abortionum fordul elő leggyakrabban. Néhány esetben elhúzódó szívkatéterezés után jeleztek infectiosus endocarditist, de endocardialis stimulációval kapcsolatban kialakult tricuspidalis endocarditist jól dokumentálva a szerzők mindössze három találtak az irodalomban. Előben azért is nagyon nehéz a diagnózis felállítása, mert a tünetek diszkrétek, a tricuspidalis insufficiencia zöreje az esetek kevesebb mint harmadában hallható csak. Ezekben az esetekben a kezelés is speciális

problémákat vehet fel a fertőzött műszer eltávolításával összefüggésben. Incarcerált szondák esetén a a folyamatos húzás (esetleg súlylával) jön számításba és elektróda darabka beletörés esetén még szív-műtetre is sor kerül. Eredménytelen antibiotikus kezelés esetén vaulectomia és műbillentyű-behelyezést kell végezni. Legfontosabb természetesen a praeventio, az endocavitalis stimuláló szondák behelyezését az asepsis szabályainak legszigorúbb betartásával kell végrehajtani. *Széplaki Ferenc dr.*

Acut meningoencephalitis isoniazid alkalmazásával kapcsolatban. V. F. Garagusi és mtsai (Dept. of Med. Inst. Dis. Serv. Georgetown Univ. Hosp. Washington): JAMA. 1976, 235, 1141.

Gyógyszer-túlérzékenység okozta meningitis ritka jelenség. A hypersensitiv meningitis társulhat szérumbetegséghez, penicillinallergiához vagy ritkán sulfonamid terápiahoz. Lázat, tarkómerevséget, papilloedemát, fokozott liquor-nyomást és fehérje-tartalmat normális liquor-cukorral már ismer-tettek.

A liquor sejtszáma ezekben az esetekben rendszerint alacsony volt és túlnyomóan lymphocytákat tartalmazott. A szerzők olyan eset-ről számolnak be, amikor súlyos, aseptikus, purulens meningoencephalitis alakult ki prophylaktikus isoniazid terápia során. A beteg liquora „neutrophil” volt 19 000/mm³ sejtszámmal.

A 27 éves fiatalember két alkalommal isoniazid kezelésben részesült. Már az első alkalommal 3 napi kezelés után láz, gyengeség, hányinger, hányás jelentkezett, normális máj-funkciókkal. Az isoniazid elhagyásakor a panaszok megszűntek. 3 hónappal később egy másik orvos az isoniazid prophylaxist megismételte. Ekkor már súlyos állapotban, aseptikus purulens meningoencephalitisserl került felvételre. Isoniazid okozta hypersensitiv meningitisre gondoltak. Methylprednisolon succinátot és ampicillint alkalmaztak. Ez utóbbit két nap múlva elhagyták, mivel a liquor baktériumtenyésztése negatív maradt. A steroid terápia hatására 6 nap múlva a liquor-nyomás és a sejtszám csökkent, a lymphocyták domináltak. A beteg végül is meggyógyult.

Az ismételt isoniazid terápiát követő tünetek és a methylprednisolon kezelés eredménye az isoniazid következtében fellépő meningitisre engedett következtetni. Hasonlított a bacterialis meningitisre, de a liquor cukortartalma normális, az üledék Gram festése és a bacteriumtenyésztés negatív volt.

Az acut meningoencephalitiszt tehát be lehet sorolni az isoniazid allergiás reakciói közé.

Nemes Zsuzsanna dr.

Fogamzásgátlás és chorea. P. A. Despland és mtsai (Service de neurologie Centre Hospitalier Universitaire Vaudois, Lausanne): Schweiz. med. Wschr. 1976, 106, 1088—1091.

Az utóbbi években szóróványosan, de egyre szaporodóan jelennek meg közlések, melyek az orális contraceptivumok szedését követően kialakult choreás szövődményekről számolnak be. Az irodalomban eddig több mint 20 eset ismeretes (a közelmúltban a referáló rovatban ismertettem hasonló-t).

A szerzők 20 éves, még nem szült nő esetét közlik. A beteg anamnesisében chorea és rheumás láz nem szerepelt. 11 hónappal az orális contraceptivumok szedését követően féldoldali choreás mozgászavar jelentkezett, mely a contraceptivumok elhagyása után kb. 4 hónap múltán megszűnt. A laboratóriumi eredményei minden tekintetben normálisak voltak, kivéve a triglycerideket, melyek emelkedett értéket mutattak.

Véleményük szerint — az irodalmi közlésekkel összhangban — a pathogenesisben thromboembolia (hypercoagulabilitás, vasoconstrictio) és metabolikus tényezők játszhatnak szerepet.

Rheumás lázas anamnesis és choreás előzmény után az orális contraceptivumok szedését ellenjavalltnak tartják.

Kovács Miklós dr.

Hormonalis fogamzásgátlók, thromboembolia és műteti kockázat. Göretzlehner, G., Frick, G., Frick, U. (Frauenklinik, Klinik f. Inn. Med. und Chirurg. Klinik der Wilhelm-Pieck-Univ. Rostock): Zbl. Gynäk. 1976, 98, 600—610.

Jordan 1961-es thromboemboliát jelző közlése óta számos közlemény foglalkozott a steroid hormon kezelés és thrombosisok, illetve thrombophlebitisek összefüggéseivel. Az NDK-ban az ivarérett nőknek 40%-a, az egész világon pedig kb. 250 millió nő szed orális anticoncepienseket. Mivel számukban még további emelkedés várható, aktuálisvá vált esetleges műteti kockázatukat is összefoglalni.

Angol szerzők adatai szerint fogamzásgátló kezelésre a coronaria thrombosisok rizikójának szignifikáns emelkedését nem lehetett bizonyítani, a mélyvéna-thrombosisok, thromboemboliák és agyi érelzáródások kockázata és halálózási aránya viszont 6—8-szorta nagyobbak bizonyult, azonban még így is lényegesen alatta maradt a terhesség hasonló veszélyének. Kimutatták, hogy a dohányzás a kockázatot az elszívott cigaretták számától függően még tovább potenciálja. Ugyancsak pozitív összefüggést tapasztaltak a szövődmények fellépése és halálózása, valamint az alkalmazott készítmé-

nyek oestrogen tartalma között. A kombinált és sequentiális készítmények, valamint az aethinyloestradiol és mestranol közötti különbségek viszont nem bizonyultak szignifikánsnak. Az Egyesült Államokban a férferek között nagyobb thromboemboliás rizikót észleltek mint a nőek között.

Nagyobb prospektív megfigyelések eredményeit 1972 óta közlik. 80 000 nőt hormonalis fogamzásgátló kezelés mellett több mint egymillió cikluson át figyelve, egy év alatt 1000 nő között 0,97 vena-thrombosis és tüdőembóliát láttak. Nagy-Britanniában a hormonalis fogamzásgátlókat szedők között 5,7-szer több alsó végtag vena-thrombosis, 4,1-szer több cerebralis érelzáródást és 1,8-szer több coronaria-elzáródást észleltek mint az egyéb fogamzásgátló módszert használók között.

A vérérvadással kapcsolatos vizsgálatok egyértelműen az I. (fibrinogen), a II. (prothrombin), az V. (proaccelerin), a VII. (proconvertin), a IX. (Christmas) és X. (Stuart—Prower) faktor aktivitásának emelkedését mutatták ki. A thrombocyták számát magasabbnak és változatlanul is találták, de hasonló eredményt kaptak az aggregációt és adhaesivitást vizsgálva is. A thromboelastogrammon a vizsgálatok többségében a reakciós és alvadási idő megrövidülése dominált, és ezt segíti elő az antithrombin-III aktivitás és heparinocytá értékek csökkenése is. A sequentiális készítmények a ciklust hormonálisan is követve (oestrogen, oestrogen-gestagen fázis) kedvezőbbek és a heparinocytá görbét kiegyenlítik. A vérérvadással kapcsolatos leletek értékelésében az alkalmazott készítmény összetételét, az oestrogenek és gestagenek fajtáját, valamint az adott dosist is számításba kell venni.

Morphológiailag az érfal a sexualsteroidoktól oedemással fellazulhat és főleg a tüdőerekben endothel proliferatio és intima-megvastagodás jöhet létre. Állatkísérletekben az ér izomszövetének megvastagodását, a kollagen szövet, az elasztikus rostok és savanyú mucopolysaccharidok csökkenését észlelték, ami a terhességben találtakhoz hasonló. Histológiai vizsgálatokkal fogamzásgátlókat szedő asszonyokon típusos endothel párnáskákat találtak.

A haemodinamikai változások közül említést érdemel, hogy a vénák simaizomzatának tónusa hormonalis fogamzásgátló kezelésre csökken, ami pangással és az alsó végtagok véráramlásának csökkenésével járhat együtt. Ennek megfelelően a már fennálló varicositas fogamzásgátló kezelésre fokozódhat, a terhesség alatt látott pedig kiújulhat.

A thromboemboliás szövődmények kockázatát az egyidejűleg fennálló egyéb praedisponáló tényezők fokozzák.

A postoperatív thromboemboliás rizikót hormonális fogamzásgátló kezelésre különbözőképpen ítélik meg. Hátrányos e kezelés, ha azt csak a műtét beavatkozás előtt néhány nappal hagyják el, illetve a műtét a véralvadásos rendszer reaktiv fázisában történt. Egyes megfigyelések szerint orális anticoncipiens kezelésben a műtét thromboemboliák kockázata 3–4, sőt 8-szorosa is emelkedhet, ezért a szerzők is a műtét végrehajtását, amennyiben az halasztást tűrhet, csak a hormonális anticoncipiens elhagyása után 4 héttel javasolják.

Javaslatok: 1. Kisebb műtét beavatkozások esetén nincs szükség a hormonális fogamzásgátló kezelés felfüggesztésére. 2. A nagyobb, előretervezett műtétek a fogamzásgátlók elhagyása után 4–6 héttel végezendők. 3. Egyéb veszélyeztető tényezők fennállása esetén, amennyiben lehetőség van rá, a thrombosis megelőzésére célzott prophylacticus kezelés végezendő. 4. A véralvadás reaktiv fázisában, ami a fogamzásgátló kezelés elhagyása után 2 hétig különösen kifejezett, a nagyobb műtétek elhalasztandók, vagy a thromboemboliák megelőzésére célzott kezelés végezendő. 5. A nagyobb műtét után az orális anticoncipiens kezeléssel legalább 3 hónapot várni célszerű.

Angeli István dr.

Methyldopa kiváltotta granulomatosus hepatitis. Miller, A. C., Reid, W. M. (Dept. of Intern. Med., Norwood Clinic, Birmingham, Alabama): JAMA. 1976; 235, 2001–2002.

A methyldopa nagy hatású, általában mellékhatásmentes antihypertensív szer, túlérzékenységi reakciók kapcsán azonban jelentős szövődmények fordulhatnak elő. Ezek láz, szokásos általános panaszok mellett főleg a májat érintik. A szerzők methyldopa kezelés során granulomatosus hepatitis feltevést figyelték meg; ez az első ilyen közlésre került eset.

A felvétele idején 49 éves nőbeteg hypertonia betegségét évek óta kezelték, ellenőrizték. Az addig alkalmazott hydrochlorothiazid terapia eredménytelensége folytán napi 2×250 mg methyldopa adásával egészítették ki a kezelést. Két nappal később akut tünetek jelentkeztek, 39–40 fokig emelkedő lázzal, myalgiaival, vizes hasmenéssel, heves hányingerrel, hányással. Öt nap eltelte után került sor klinikai felvételére. Fizikális vizsgálatkor exsiccitás, tachycardiáján, a lázas állapot általános ismérvein kívül egyéb eltérést nem találtak, nem mutatott eltérést a rtg-, ill. a laboratóriumi vizsgálat sem. Infúziós terapiára, antibiotikumok, antipyretikumok adása nélkül, órákon belül panaszmentessé vált, a rapid kezdet és a váratlan állapotjavulás vírus-infectio

lezajlását sugallta. Hazabocsátották, négy nappal később azonban a korábbi tünetekkel egyező panaszok miatt újrafelvételére került sor. A vér fehérjetartalmát (5,3 g%), albumintartalmát (2,2 g%) mérsékelten csökkentek, a serum alkalikus phosphatase (130 mU/ml) és az SGOT (65 mU/ml) értékét kissé emelkedettnek találták. A mononucleosis teszt negatív volt. Vérkép, vizeletvizsgálat, széklet bakteriológiai vizsgálat eltérést nem mutatott ki. Lumbal punctatum körosat nem mutatott. Mivel a recurráló lázas epizódok újra jelentkeztek, s a máj-funkciós értékek ismételt pozitívak voltak, percutan máj-biopsiát végeztek. A szövettani kép diffúz granulomás elváltozásra utalt, caseatio jelei nem voltak láthatók. Csontvelővizsgálat normális viszonyokat mutatott. A klinikai kép és az anamnesztikus adatok újraértékelése alapján methyldopa hypersensitivitás diagnózisát állapították meg. Állapotának rendeződését követően, methyldopa kihagyásával történő antihypertensív kezelést kezdték, majd a beteget hazabocsátva, ambulanter ellenőrizték tovább. Májfunkciós értékei gyorsan rendeződtek, s a három hónappal később megismételt máj-biopsia is normális viszonyokat talált.

A methyldopa májra gyakorolt hatását indirekt jelek alapján a szerzők többsége inkább hypersensibilitási reakciónak, semmint valódi hepatocellularis toxikus hatásnak tartja. Az immunreactio megváltozására utal az ilyen betegeknél gyakran megfigyelt Coombs-pozitív haemolytikus anaemia, arthritis, pozitív LE sejtjelenség, RF megjelenése. A reactio nem dosis-függő, az egészen enyhétől a jelen esetben is leírt középsúlyos formákon át a máj nagyobb részének necrotizálódásával járó súlyos formáig változik. Az első tünetek a kezelést követő 2 hét–18 hónap múlva, átlagosan 2 hónap elteltével várhatók. A szer elhagyása csaknem minden esetben a klinikai tünetek gyors javulásához vezet. A jelen eset nemcsak a granulomatosus hepatitiszt mutató szövettani kép folytán — az egyébként nem ritka hepatikus ártalom e formája korábban nem került közlésre —, hanem a két nap eltelte után kialakuló rapid kezdet miatt is ritkaság számba megy.

Winkler Gábor dr.

Diureticum okozta interstitialis nephritis. Fuller, T. J. és mtsai (Dept. of Intern. Med., Baylor University Medical Center, Texas): JAMA. 1976, 235, 1998–1999.

Thiazid diureticumokkal végzett, ill. furosemid kezelés során fellépő allergiás jelenségek ismertek: dermatitis, pneumonitis, purpurák, vasculitisek, allergiás interstitialis nephritis szerepelnek e szövődmények sorában. A szerzők most egy

olyan beteg esetét ismertetik, aki membranós glomerulonephritiszszel hosszú ideje kezelés alatt állt, s az időközben bevezetett hydrochlorothiazid + furosemid kezelés során vese-funkciós paraméterei rapidan, jelentősen romlottak, progressív azotemia alakult ki.

Betegük vesebetegségére 1958-ban derült fény, ezt követően egy éven át orális steroid terapiában részesült, proteinúriája és oedemája jelentős mértékben csökkent. Közel 15 éven át panaszmentes maradt. 1973-ban hypertoniás lett, proteinúriája újra fokozódott. Oedemáinak fokozódása napi 40 mg furosemid adását tette szükségessé. 10 hónap alatt a serum creatinin érték 2,7 mg% -ról 9,3 mg% -ra nőtt, a carbamid nitrogén concentratio 38 mg% -ról 90-re emelkedett. 1974 decemberében percutan vese-biopsiára került sor. A szövetmintában föllelhető 10 glomerulus közül 4 egészében, 2 részlegesen hyalinizálódott, további 4 basalmembránja is megvastagodott volt. Kifejezett interstitialis fibrosis, a tubulus-lumenek eltűnése is felismerhető volt. A lympho-plasmocytás sejt-infiltratio, a biopsiás lelet egyéb jellemzői és a perifériás vér eosinophiliája, az anamnesztikus adatokkal együtt a diureticum indukálta interstitialis nephritis diagnózisát támasztják alá. Újabb steroid kezelést kezdték, az aetiológiai factorként szereplő diureticumot elhagyták, ill. helyette ethacrinavat készítményt adtak. A klinikai tünetek javulása és a két hónappal később megismételt vese-biopsia lelete a diagnózis helyességét erősítette meg, s a kezelés eredményes voltát igazolta.

A szerzők Lyons és mtsaival azonos nézetet vannak: ha a vese-functio romlása gyorsabb mint az a meglevő alapbetegség sajátosságai ismeretében várható, allergiás interstitialis nephritis társulása feltételezhető. A szerzők rámutatnak, hogy ennek aetiológiájában diureticumok szerepét ismételtelen leírták már.

Winkler Gábor dr.

Hygiéne

Staphylococcus ételmérgezés utasszállító repülőgép fedélzetén. Eisenberg, M. S. (Food Hyg. Inst. Chicago): Lancet. 1975, II, 595–599.

1975. február 3-án egy utasszállító repülőgépen ételmérgezés lépett fel. A 344 utas közül 196, továbbá egy steward sonkás rántotta fogyasztása után megbetegedett (az étkezésben résztvevők 57%-a). A tünetek az étkezés után 2–2½ órával kezdődtek, hányingerrel, hányással, majd hasmenéssel folytatódtak. A repülőgép célba érése után 143 utast kórházba kellett szállítani, ahonnan pár nap múlva lehetett őket elbocsátani.

A mérgezés terjesztője a sonkás omlett volt, ezt az ételt két szá-

kács készítette el. Az ételt a készítés után 14 óráig szobahőmérsékleten, majd újabb 15 óráig +10 fokos hűtőszekrényben tárolták. Az egyik szakács kezén gennyedést találtak, kiderült, hogy hasonló elváltozás volt a jobb felső lábszáran is. Azok az utasok, akik e szakács főztijéből ettek, 86%-ban megbetegedtek, akik a másik szakács által előállított sonkás tojást fogyasztották, egyáltalán nem lettek betegek.

Az ételmintából olyan *Staphylococcus aureus haemolyticus* tenyésztett ki, amely egyaránt oldódott az 53-as és a 83A bakteriophaggal. Ugyane mikróba volt kimutatható a betegek székletéből, hánnyadékból s a szakács ujján, valamint lábszáran levő gennyedésekből; a kitenyészített *staphylococcus* törzsek antibiogramjai azonosak voltak. A törzsek egyöntetűen termeltek endotoxint, amit a Dolman-próbával be lehetett bizonyítani. A felhasználásra nem került dobozos sonka (féltartós készítmény) nem tartalmazott *staphylococcus*-t.

A szerzők felhívják a figyelmet, hogy bár az ételt fogyasztás előtt hőkezelésben részesítették, élő kórokozók voltak benne, tehát a felforralás, ami a személyzet tájékoztatása szerint 15 percig tartott, nem járt kellő hatással.

Nikodemusz István dr.

A tüdő mint a levegő szennyeződések belégzésének felvevő és reagáló szerve. Schlipkröter, H. W. Bruch, J. (Inst. Hyg. Silikoseforsch. Univ. Düsseldorf): Zbl. Bakt. Hyg. I. Orig. B. 1976, 162, 1—17.

A légszennyeződés felvétele a tüdőben fontos tényező a környezet emberre gyakorolt káros hatásában, mert pl. az ólom, kéndioxid és szénmonoxid a tüdőn keresztül szívódik fel a legkönnyebben. A károsító anyagok részecskeméretük, víz- és zsírolékosága különféleképpen jelentkezik a tüdőfelületen. A belélegzett környezeti ártalmak fő támadáspontjai a terminális bronchiolusok, továbbá a légző hámsejtreteg. A tüdő elektronmikroszkópos vizsgálata kimutatta a szervrendszerek, szövetek specifikus érzékenységet ólommal, oxidálószerekkel és rostokkal szemben. Kísérleti állatokon a vegyszerek hosszan tartó behatás során az alveolusok kiterjedését, a kis légutak méretének megváltozását hozzák létre. A tüdő belső légzőfelületének csökkenésén kívül számos káros anyag az átbocsátóképesség lokális fokozódását idézi elő. Számos káros hatású vegyület elsődlegesen toxikus az alveolusokban levő macrophagokra. Emiatt a tüdő bakteriális fertőzést gátló képessége gyengül; a macro- és microphagok (leukocyták) a daganatkeltő anyagok méregtelenítésében is jelentősek. Sokféle légszennyező

anyag részére a tüdő nemcsak a felvevő és védekező szerv, hanem egyben támadáspont is.

Nikodemusz István dr.

Levegőszennyeződés és szív-tüdő működés. Mostardi, D., Leonard, D. (Dept. Biol.-Univ. Akron, Ohio, USA): Arch. env. Hlth. 1975, 29, 325—328.

A szerzők meghatározták 42 főiskolai hallgató tüdőkapacitás értékeit. E hallgatók erősen iparosított vidéken éltek s összehasonlították a kapott értékeket 50 ugyanolyan idős hasonló főiskolai hallgató adataival, akik mezőgazdasági környezetből származtak és tanulmányaikat is olyan környezetben folytatták. A városiak vitalitása és maximális közvetett oxigénfelhasználás értékei jóval alacsonyabbak voltak mint a falusiaké. A szerzők véleménye szerint a városi levegőben állandóan jelenlevő káros anyagok, pl. füst, por, kéndioxid stb. kedvezőtlen hatást gyakorolnak a légzőszervre, s ezen keresztül a keringésre, ami viszont visszahat a légzőszerv működésére.

Nikodemusz István dr.

Vírusinaktiválás a szennyvízderítés harmadik fokozatában. Wolf, H. W. és mtsai (Texas M. Univ. Coll. Station, Houston): J. Amer. Water. Works. Ass. 1975, 6, 526—531.

A szerzők a különböző flokkulációs eljárások hatását tanulmányozták a szennyvízben levő vírusok inaktiválására a szennyvízderítés harmadik fokozatában. Tesztvírusként a Poliovírus Typ 1-et, az f-2 Coliphagot és kontrollképpen *Escherichia coli* törzset alkalmaztak. Az eredmények azt mutatták, hogy a mesterségesen a szennyvízhez adott vírusok mennyiségének 99,8—99,9%-a eltávolítható alumínium kicsapással, ha az alumínium mennyisége a foszforénak hétszerese. Ennél alacsonyabb arányú alumínium mennyisége a vírusok 46—63%-át távolítja el csak. Nagyon jó eredmények érhetők el, ha a kicsapáshoz meszet használnak, ami gazdasági szempontból is megfelelő.

Nikodemusz István dr.

Chlorozott szénhidrogén maradékok tejben és tejtermékekben. Jelenlegi helyzet és értékelés. Heeschen, W., Blüthgen, A., Tolle, A. (Inst. Hyg. Bundesanst. f. Milchwirtsch. Kiel): Zbl. Bakt. Hyg. I. Orig. B. 1975, 162, 188—197.

Tejben és tejtermékekben különböző vegyi anyagok maradékai megtalálhatók. A tejbe való átjutás több tényezőtől függ pl. zsírolékoság, különböző metabolikus folyamatokkal szemben ellenállás s egyes szervek aktív kiválasztó képessége.

A chlorozott szénhidrogén típusú növényvédőszer maradáknak megállapítására a szerzők az NSZK húsz különböző mezőgazdasági vidékén vettek tej- és tejtermékmintákat s ezekben meghatározták az egyes vegyszerek mennyiségét. Az 1974-es év folyamán a következő értékeket kapták (zsírszövegre számítva): alfa-HCH 0,04, gamma-HCH 0,072, heptachlorepoxyd 0,024, dieldrin 0,021, DDT 0,20 ppm. (Az aldrin az állati szervezetben dieldrinné alakul át; a DDT mennyisége évről évre csökkenő tendenciát mutat.) Ezek az átlagértékek messze vannak az országban engedélyezett maximum mennyiségektől s a termékek fogyasztása következtében messze nem érik el a napi engedélyezett adagot.

A HCB (hexachlorbenzol) értékek viszont elérik az NSZK-ban az engedélyezett mennyiséget, ami 0,5 ppm zsírra számítva. E hatóanyag nemcsak mint gombaellenes szer (fungicid) kerül a tejbe, hanem más, egyelőre ismeretlen utakon megy végbe a szennyeződés, feltehetőleg először a növényi anyagok szennyeződnek, s tőlük a tej.

A PCB (polychlorozott biphenyl) származékok jelenleg 0,2—0,3 ppm zsírra számított mennyiségben találhatók tejben és tejtermékekben. A kapott eredmények toxikológiai értékelése ma még alig lehetséges.

Nikodemusz István dr.

Mycobacteriumok az ember és állat környezetében. Beerwerth, W., Kessel, U. (Staatl. Veter. Unters. Amt, Münster): Zbl. Bakt. I. Orig. A. 1976, 235, 177—183.

*Mycobacterium*ok nagy számmal találhatók talajrétegekben, továbbá felszíni és szennyvizek üledékében, talajmintákban 10^2 — 10^5 /g, szennyvíziszapban 10^6 — 10^7 /g nagyságrendben fordulhatnak elő.

Az előforduló saválló fajok minősége a növényzettől, azaz a föld minőségétől, ill. a kérdéses biotop mikroflórájától és mikrofaunájától függ. Szántóföldek talajában a Runyon-féle III. csoport tagjai vannak túlsúlyban, leggyakrabban a *M. terrae*, *M. nonchromogenicum* és a *M. triviale* mutatható ki, rétek és erdők talajában a II. csoport tagjai (főleg *M. gordonae*) találhatók leginkább. A IV. csoport tagjai közül a *M. fortuitum* viszonylag a leggyakoribb, ezenkívül tenyésztettek már ki *M. phlei*, *M. vaccae*, *M. smegmatis* fajokat is. A takarmányban, ivóvízben, nyers tejben és állati ürülékben található *Mycobacterium*ok minősége a biotopban előforduló fajok minőségétől függ. Kórokozó saválló a gazdaszervezetekkel álltak kapcsolatban, *M. avium*ot szárnyasok és sertések ürülékéből, *M. paratuberculosis* szarvasmarhák ürülékéből, *M. tuberculosis* szennyvizekből tenyésztettek ki. A környezetben

szabadon csak a *M. intracellulare* egyes serotypusai képesek fennmaradni. A környezet Mycobacteriumai jobban szaporodnak szobahőn mint testhőmérsékleten. Egyes ún. thermophob variánsok számára a 30–35 °C közötti hőmérséklet az optimális.

A Mycobacteriumok jelentősége a környezetben még nem eléggé ismert. Modellkísérletek adatai arra mutatnak, hogy a szerves anyagok mineralizációjának utolsó szakaszában van szerepük.

A szerzők megemlítik, hogy adataikhoz hasonló eredményeket többek között Szelényi és Berencsi Magyarországon, továbbá Kovács Ausztráliában értek el.

Nikodemusz István dr.

Escherichia coli túlélése tenger-vízmintákban. Xilinas, M. E., Papavassiliou, J. T. (Lab. Microbiol. Univ. Athen): Arch. Inst. Pasteur Hellén. 1975, 21, 97–103.

A szerzők 84 tengervízmintában végeztek Coliform szám meghatározást a klasszikus „legvalószínűbb szám” (most probable number) módszere alapján. A vízminták négy tengeri strandfürdő környekéről származtak, s a kapott számok attól függtek, hogy a mintavétel helyétől milyen távolságra voltak szennyvízbeömlő csatornák. A Coliformok száma ezenkívül a meteorológiai viszonyoktól függően is ingadozott.

A vett mintákhoz standard *Escherichia coli* törzset adtak hozzá, és megfigyelték annak túlélését 20 °C állandó hőmérséklet mellett sötétben. Az *E. coli* csírák túlélése a vízminták szennyezettségével fordított arányt mutatott, a kevés Coliformot tartalmazó vizekben 25–34 óra múlva még a bevitt csíraszám 10⁰-ánál több volt, a szennyezett tengervizeken, amelyek a szennyvízcsatorna beömlésétől 200 méter távolságról származtak, 5–7 óra alatt az inokulum csíraszám 10⁰-a alá csökkent. Az antagonista hatás természetesen nemcsak a kimutatott bélbaktériumok rovására írandó.

Nikodemusz István dr.

Mycobacterium kansasii és Mycobacterium xenopi kitenyészése vízádo berendezésből. McSwinggan, D. A., Collins, C. H. (Distr. gen. Hosp. London): Tubercle (London) 1974, 55, 291–297.

Az egyik londoni kórházban 10 hét leforgása alatt (augusztustól októberig) 33 egyén vizsgálati anyagából tenyésztettek ki Mycobacterium xenopit, volt olyan, akinek több anyaga pozitív volt. Az összesen izolált 36 *M. xenopi* törzs közül 14 köpetből, 22 vizeletből tenyésztett ki, s ugyanezen mikrobát kitenyészítették járóbetegekből is.

A laboratóriumi vizsgálatok kiértékelték a kórházon belüli iatrogen

fertőzések lehetőségét, s ezért a savállóak terjesztésével a vizet, ill. a vízádo berendezést vették gyanúba. 65 vízesapról 97 tamponmintát vettek, a csapok közül 37, a minták közül 57 tartalmazott saválló baktériumokat. Ez esetben is több törzs tenyésztett ki, ezek közül 27 Mycobacterium kansasii, 8 *M. xenopi* volt, míg 22 ún. vízmycobacteriumnak bizonyult; ezek közül 17 volt scotochromogen és 5 achromogen. 14 csapot négy hónap múlva újra megmintáztak, s 11 anyagból Mycobacterium nőtt ki. A kórháztól 3 km távolságra vettek a víznyerő berendezésből mintákat, ezekből 27 *M. kansasii* volt kimutatható, *M. xenopi* nem találtak. Egy 10 km-re levő másik kórházból, amely a vizét ugyanaból a vezetékhálózatról kapja, szintén vettek mintát, s ezekből *M. xenopi* nőtt ki. A csatorna vizét hetenként megvizsgálták, s 44 esetben találtak bennük savállókat, ezek 10-féle scotochromogen fajhoz tartoztak.

A szerzők megállapítják, hogy a *M. xenopi* kétségtelenül a vízzel terjedt, s bár a *M. kansasii* nem mutatták ki emberi anyagból, felhívják a figyelmet e species feltételes kórokozó képességére.

Nikodemusz István dr.

Készételek nitrát- és nitráttartalma az ivóvíz nitráttartalmához viszonyítva. Selenka, F., Brand, E. (Hyg. Inst. J. Gutenberg Univ. Mainz), Zbl. Bakt. Orig. B. 1975, 161, 266–279.

A szerzők Rheinland-Pfalz állam területén 4 különböző tájegységben vizsgálták készételek nitrát- és nitráttartalmát. A tájegységek aszerint különböztek egymástól, hogy az ivóvíz nitráttartalma az elsőben 1 mg/l-nél kevesebb, a másodikban 1,5 mg/l, a harmadikban 35,6 mg/l, s a negyedikben 130 mg/l volt. Az ételek a vendéglátóiparból származtak, a készítőket a mintavételről nem tudták. A mintákat leves, hús, mártás, szénhidrátköret, főzelék és saláta csoportosításban vizsgálták. A főétkezésekről származó ételek általában vidéki szerint 46, 67, 45 és 65 mg/kg nitrátot, valamint 1,4, 2,0, 1,5 és 2,8 mg/kg nitrítet tartalmaztak. Végeredményben a főétkezések során a lakosság nitrátterhelése azon a vidéken, ahol az ivóvíz 130 mg/l nitrátot tartalmaz, csak 1,4-szerese ahhoz a vidékhez képest, ahol a víz gyakorlatilag nitrátmentes. A nitráttartalom csak kétszerese a fent említett két vidék fogyasztásában. Végeredményben mind a négy vidéken olyan alacsony az étkezésekkel bevitt nitrát- és nitrít-tartalom, hogy a higiénie szempontjából nem bír jelentőséggel.

A burgonya és szénhidráts ételek 94, a főzelékek 99, a saláták 109 mg/kg nitrátot tartalmaztak, kb. kétszer annyit, mint a levelek (50 mg) és a húskok (58 mg/kg). ezekenél kifejeződött az ivóvíz nitrát mennyiség; a 130 mg ivóvízű tájegység-

ben négyszer annyi volt az utóbbi két étel nitráttartalma, mint a nitrátmentes vízű tájon. A nitrítértékek fordított viszonyt mutattak, ezek levesben 4,7, húsban 3,5, burgonyában 2,5, főzelékben 1,8 és salátában 1,4 mg/kg mennyiségben fordultak elő. A kapott értékek a lakosság részére reprezentatívnak tekintendő, mert a magánháztartások nagy része is azokat a készételeket, mártás- és leveskonzerveket használta, mint a vendéglátóipar.

A szerzők megállapítják, hogy az orálisan bevitt nitrát és nitrít a keletkező nitrosó-aminok daganatkeltő hatása szempontjából fontos. Kétségtelen, hogy az ivóvizek nitráttartalma és a gyomorrák gyakorisága között párhuzam van, de a nitrosó-amin képződése számos körülménytől függ. Ilyen vegyületeket kimutattak füstölt húskészítményekben, tejben, cereáliákban, de keletkezhetnek anadik egyének gyomrában, ha az étel hosszabb ideig ott tartózkodik. Mindenesetre a nitrát-nitrít-bevitelt nem árt korlátozni.

Nikodemusz István dr.

Vándorpatkány (Rattus norvegicus Berkenhout 1796) endoparazitáinak tanulmányozása Tuniszban. Mishra, G. S., Gonzalez, J. P. (Inst. Pasteur Tunis), Arch. Inst. Pasteur Tunis, 1975, 52, 71–89.

1974–1975-ben Tunisz városban és közeli külvárosában 400 vándorpatkányt (*Rattus norvegicus* Berkenhout) gyűjtöttek be, s részletes tanulmányozás alá vették. A vizsgált endoparaziták 20 különböző fajhoz tartoztak, amelyek közül 10 Nematoda volt, 1 Acantocephalus, 3 Cestoda és 6 protozoon, ezek közül említést érdemelnek az Eimeriák, Tripanosomák, Trichomonas és Toxoplasma. A Nematodák közül a Capillaria hepatica, Trichuris muris, valamennyi Cestoda s a protozoonok jelenlétét rágesálókban eddig Tuniszban még nem írták le.

Ezenkívül megállapították, hogy a patkány különböző parazitái (Mastophorus muris, C. hepatica, Hymenolepis diminuta, H. nana, Taenia taeniaformis, továbbá Trypanosoma lewisi) átvihetők a macskára. Mastophorus murisszal a svábbogár (Blattella germanica) is fertőzhető, tehát számos parazitát e rovar is terjeszthet.

Nikodemusz István dr.

Rehabilitáció

Edzés hatásossága a chronikus obstruktív tüdőbetegek rehabilitációjában. Hale, T. és mtsai (Loughborough Univ. of Technology): Brit. J. Sports Med. 1976, 10, 71.

11 chronikus obstruktív tüdőbeteg (COLD) közül hat vett részt az intenzív edzéseken, amely egy hónapon át heti 5 alkalommal 30–30 perc volt, míg a többi személy csak 10–10 percre edzett. Az

edzés főleg intervall terhelés formájában (1 perc munka, 1 perc szünet) történt futószalagon és kerékpáron. A szívfrekvencia a Roskamm által (Canad. Med. Ass. J. 1976, 19, 895) megadott „számított minimális edzéspulzus” felett volt. Ez a 88 körül, alvás közben mért pulzus mellett 104 és 98 körüli munkapulzust jelentett. Az edzést intenzíven végzők 110 edzésen vettek részt, a többiek 73 edzésével és átlag 5 perces edzéstartamával szemben, s utóbbiak munkapulzusa is alacsonyabb volt.

Ennek következtében a kontrollsorport adatai nem változtak, míg az intenzívebb edzést végzők munkavégzőképessége — azonos munkaintenzitáson — 2,5 perccel nőtt a futószalagon és 1,75 perccel a kerékpár ergométeren, gyakorlatilag változatlan pulzusszám mellett.

Úgy tűnik, hogy COLD esetén is van lehetőség a keringési teljesítőképesség javítására fizikai aktivitással. (A gázcsere és a légzés-funkciós adatok közlését más helyen ígéri a szerzők.)

Apor Péter dr.

A betegek és rokkantak orvosi rehabilitációjának szervezési kérdései a mozgásszervek sérülése után. Kaptelin, A. F. (Priorov Központi Traumatológiai-Ortopédiai Intézet [CITO] Moszkva): Ortop. Travmat. Protez. 1976, 2, 1—5.

A magas arányú rokkantság miatt igen időszerű a mozgásszervi sérültek rehabilitációjának problémája. A rokkantak aránya különösen magas ízületi törések, valamint a gerincevel károsodása után, de eléggé jelentős kézsérülések után is.

A munkaképtelenséggel járó elváltozások elemzése alapján szervezési-módszertani intézkedések is szükségesek. A sérülés súlyossága mellett a sebészi ellátás elégtelensége, a funkcionális-helyreállító kezelés alacsonyulása, valamint a kórház-poliklinikai együttműködés hiánya is jelentős szerepet játszik a rokkantság arányában. Helytelen az „utókezelés” régi szemlélete, amely nem teszi lehetővé, hogy a sérülés és műtét után rövid idővel kezdjék meg a funkcionális-helyreállító kezelést. Helytelen, hogy az aktív gyógytorna helyett különböző fizikális kezeléseket alkalmaznak a funkció helyreállítására. Rendszeres és eredményes helyreállító kezelés csak a sebészi és a funkcionális kezelést végzők szoros kapcsolatát biztosító jó szervezetben valósítható meg.

A rehabilitáció bonyolult szociális-biológiai probléma. Kétegy-mással kölcsönösen összefüggő folyamatból áll: a helyreállító kezeléskből (orvosi rehabilitáció) és a munkába beillesztésből (szociális readaptáció). Az orvosi rehabilitáció alapfeladata az egészség helyreállítása, de segíti egyúttal a

beteg önellátását, segít előkészíteni és alkalmazni a beteget a munkára, esetleg irányítja is a foglalkozás megválasztásában is.

Feladata tehát, hogy 1. a funkciót gátló anatómiai elváltozásokat sebészileg megoldja, 2. a mozgásszervek funkcionális állapotát javítsa, 3. a rokkantát adaptálja a mindennapi élethez és a munkához és 4. a lét- és munkafeltételeket közelítse a rokkant lehetőségeihez.

A szükséges gyógytornát, subakualis kezelést, a mekhanó- és munkaterápia különböző eljárásait nem alkalmazza eléggé a traumatológiai osztályok, pedig helyesen végzett rehabilitációs kezeléssel még az amputáltaknak is 70%-a veszi fel teljes időben, további 10%-a pedig részidőben a munkát.

A probléma megoldásához megfelelő szervezeti feltételek: intézmények és kiképzett szakemberek szükségesek. Ki kell alakítani a rehabilitációs intézmények hálózatát. A sérültek rehabilitációját a traumatológiai-orthopaediai intézetek és osztályok helyreállító kezelő osztályai, részlegei is végzik. Így a rehabilitáció érdekében két eltérő profilú intézmény működik: nagy helyreállító típusú kórházak és elsősorban sérültekkel foglalkozó kórházi rehabilitációs osztályok. Egyes helyeken ambuláns orvosi rehabilitációs osztályok is működnek, melyek jól felszereltek és szükség esetén a sérültek házi kezelését is végzik. Ezek megfelelő hálózata a betegeknek nagy számát tudná el látni.

Jelentős a szerepe a munkaképesség-csökkenést elbíráló bizottságoknak is. Feladatuk nemcsak a rokkantság fokának elbírálása, de a betegek irányítása is helyreállító kezelésre, speciális munkahelyekre, átképzésre. Ezért fontos, hogy ezek a bizottságok szoros kapcsolatban legyenek a helyreállító intézményekkel.

Nincs megoldva teljesen a szak-kaderek képzése sem: gyógytornászokat, masszöröket ápolónőkből képeznek rövid tanfolyamon. Nincs külön intézmény munkaterápiás képzésre. Nem megoldott az orvosok problémája sem, rehabilitációs képzésük nem eléggé szervezett. Az egyetemi képzésben is foglalkozni kellene a rehabilitációval.

Kazár György dr.

Klinikai követelmények alsóvégtag-protézisek tervezésében. Redhead, R. G. (B. R. A. D. U., London: Rehabilitatión, 1976, 97, 21—24.

Az amputált tudja legjobban, hogy milyen művégtagra van szüksége. Az orvos, gyógytornász és protetikusk feladata, hogy a beteg igényeit — saját észrevételeivel kiegészítve — tolmácsolja az új protézisek tervezői felé.

Mik a legfontosabb követelmények? A művégtag legyen kényelmes, jól illeszkedjen a csomakra. A nehézségi erő átvitele olyan legyen, hogy minimálisra csökkenjenek a szövetekre ható torsiók és hajlító erők. Ez a sebészre nézve kötelezően előírja az ezen igényeknek megfelelő csomk kialakítását. A csomk és a protézistok egy egység legyen! Az amputált „elvárja” a sebéstől, hogy érejt csomkjának kontúrjai legyenek egyenletesek, a heg legyen mobilis (nem letapadt), a csomkot és idegvégeket fedje kellő lágyrészmennyiség, alakuljon ki izomegyensúly, amely létrehozza a csomk megfelelő vérkeringését is, a csomk hossza tegye lehetővé a protézis biztonságos kormányzását, de ne legyen olyan hosszú, hogy az a protézizálással szemben technikai nehézségeket támasszon.

A protézis a betegben ne keltse azt a benyomást, hogy ő nem egyenértékű ember, tehát kozmetikusnak kell lennie látásra, tapintásra, és funkcionálisan is. (A járás legyen olyan mint ép lábbal, járáskor a művégtagot viselő lábnak ne legyen más hangja.) A művégtag legyen gyorsan javítható.

A protézis tervezőjének ezen a leíró jellegű tájékoztatáson kívül adatokra is szüksége van. Ilyen számszerű adatokat szolgáltatata a klinikus a protézis súlyára, méreteire, a különböző ízületekben kívánatos mozgásokra és a protézis beállítására vonatkozóan. Két nemzetközi munkabizottsági ülés során meghatározott ilyen adatokat táblázatban közli a cikk.

(Ref.: a közlemény jól hangsúlyozza, hogy nemcsak a modern protetikával szemben nőttek meg az elvárások, az amputációt végző sebésznek is ismernie kell a protetika adta lehetőségeket és ennek megfelelően kell a műtétet elvégeznie.) Kullmann Lajos dr.

A mozgásterápia alapelvei cerebrális gyermekbénulásoknál Bobath szerint. E. Tauffkirchen (Universitäts-Kinderklinik Wien): Pädiatrische Praxis 1975/76. 16, 539—549.

A kezelési eljárások sikerének fontos alapfeltétele a normális és kóros sensomotoros funkciók fejlődésének ismerete. A normális sensomotoros fejlődés főbb állomásainak ismertetése után a cerebrális mozgászavarok főbb jellemvonásait ismerteti a szerző; abnormális izomtónus, kóros tartási és mozgásformák kialakulása, reciprok innervatio zavara és az alapvető mozgásminták hiánya.

A kezelés nem passzív átmozgatásokból és feszítő gyakorlatok erőltetéséből áll. A terápia folyamán arra kell törekedni, hogy a betegeknek a normál mozgásérzete kialakuljon. Bizonyos segéd-eszközök használatával a páciensek mozgása megtervezhető, moz-

gáspályára kényszeríthető. Ezeket a bonyolult mozgásokat úgy kell megtervezni, hogy a gyakorlatok egyrészt a patológias mozgásmin-ták kialakulását gátolják, más-részt a normál mozgás elsajátítá-sát elősegítsék. A gátló és kész-tező gyakorlatok váltakozó alkalma-zása mellett fontos szempont, hogy a normál mozgásérzet kialakítá-sában, a folyamatos mozgás meg-tanulásában több érzés is szerepet játszik. A gyakorlatok megterve-zésénél ügyelni kell arra, hogy a gyakorlat folyamán keletkező vi-zuális auditív és taktilis érzetek a normál mozgásérzet kialakítását szolgálják. A gyakorlatok végzé-sénél az erőltetést el kell kerülni. A gyermekkel való foglalkozás során az egyes mozgásminták megtanításának sorrendje rendkívül fontos. A terapia akkor ered-ményes, ha a gyermek az új funk-ciókat a normál mozgásfejlődés sorrendjében tanulja meg. A the-rápia kezdetére az első élethóna-pokat ajánlja, ilyenkor nincs még kóros mozgásforma, nincs kont-raktúra vagy deformitás.

A terapia folyamatos végzését szolgáló szervezési feladatokkal kapcsolatban hangsúlyozza a speciálisan továbbképzett gyógytor-nászok fontosságát, akik bizonyos centrumokban a szülők rendelkezésére állnak. A szülők végeztetik gyermekeikkel a mozgásfejlesztő gyakorlatokat, és hetente a cent-rumokban konzultálnak a szakem-berekkel.

Román Ferenc dr.

**A balneotherápia helye a mo-
dern rehabilitációban.** Günther,
R.: Zschr. f. angew. Bäder u. Kli-
maheilk. 1976, 7, 4—17.

A pharmacotherapia diadalútja során kritika tárgya lesz gyakran az ősi balneotherapia. A kúra-eredmények mérhetőségének, a balneotherapiás indikációnak problémái, a beteg számára kellemes, de a társadalombiztosítás számá-ra költséges kúrák terhei kérdé-seket vetnek fel. Nehéz a balneo-therapiás hatásokat egyéb — kli-matikus, rhythmológiai — hatá-soktól elkülöníteni, s nehéz az ef-fektusokat azonos beteganyagon placebo hatásokkal összehasonlí-tani.

Mégis egyre inkább nyilván-való lesz, hogy chronikus — szív-és érrendszeri, idült légzőszervi és mozgásszervi — betegekben aligha lehet segíteni — akár fizikai, akár pszichológiai értelemben — csu-pán pharmacotherápiával. Külö-nösen idült mozgásszervi betegek esetében nagy probléma ugyan-csak a gyógyszer mellékhatás ve-szélye.

Különböző biztosító intézetek hosszabb megfigyelései azt igazol-ják, hogy a kúrák költségei meg-értülnek: a kúrák után — azok tartamától függően — 1—3 évig a kezelt betegek táppénzben töltött napjainak száma mintegy fe-le a kúra előttinek. A kúra után

azonnal észlelt javulás — külön-böző statisztikák szerint — mint-egy 70—80%-os. A szerző vizsgá-latai szerint chronikus betegek-n nagyon gyakori a 24 órás biorith-mus eltolódása; főként — aktivi-tást nem mutató — arthritises be-tegeken szembetűnő a dyschronia normalizálódása a kúra végén. A napi rhythmus eltolódásai (cortisol-, natrium-, káliumkiválasztás, vér-nyomás stb.) betegségtünetek oko-zói lehetnek, kihatnak a napi akti-vításra.

A balneotherapiás kúra tartal-mában más, mint a kórházi keze-lés, s más, mint — az orvosilag nem irányított — szabadság- ill. szabadidő-eltöltés. A kúra a be-teg aktív közreműködését igényli és alkalmas arra, hogy egészséges életmódra szoktasson, testi, lelki, szociális adaptációt elősegítsen. Indokolt a balneotherapia össze-kapcsolása mozgásterápiás (tor-na, terraintkúra, adaptált sport stb.) és diéta kezelésével. In-dokolt, hogy a gyógyításon kívül megelőzés és utókezelés céljából is biztosítsuk a kúrákat (rizikó-faktorok, vegetatív működésza-varok, reconvalescensek stb.).

Fröhlich Lóránt dr.

Adatok a gyógyhelyi kezelés op-timális időtartama megítéléséhez. Štěpanek, P.: Baln. Bohem. 1975, 3, 79—85.

Ha a kurortológiai kezelést túl-ságosan rövidre szabjuk, úgy fenn-áll a veszély, hogy a kívánt terá-piás célt nem érjük el. Ha viszont nagyon hosszú a kúra, akkor a kezelés utolsó része esetleg feles-leges. A cél az, hogy minél töb-ben vehessenek — jó eredményű — kúrák; bár nehéz a kúra ered-ményeit objektíven lemérni, érde-mes kísérletet tenni a kúra opti-mális tartamának megállapításá-ra.

A szerző Mariánské Lázněben 38 kúrázó betegen vizsgálta érke-zés után, majd 3 és 4 hét után az alábbiakat: testúly, systolés és diastolés vérnyomás, serumcholes-terin, kreatin, triglicerid, lipid, húgysav, vércukortartalom, vize-letürítés. A kúrázó urológiai komplikációkkal kísért diabete-sek voltak és a diétán kívül azo-nos balneotherápiát (CO₂, fürdők, ivókúra, iszappakolások) és gyógy-tornát kaptak.

A vizsgált eredmények statisztikai szignifikanciája nem mindig egyenlő a klinikai szignifikanciá-val. Hiszen pl. ha a kúrázónál új helv élet-stereotípiák kialakódnak, ezek hasznossá teszik a késői ered-ményeket akkor is, ha az említett leletekben változat nem észlel-nénk. Mégis figyelemre méltó, hogy az említett paraméterekben a szerző a 3. hét után észlelt ér-tékekhez képest szignifikáns, po-zitív változásokat észlelt a 4. hét után.

(Ref.: A cikk felveti — a kúra-eredmények nehéz le mérhetősége

ellenére — a gondolatot: nem len-ne-e indokolt gyógyhelyeken — az alig kélthetes SZOT-beutalók he-lyett — orvosilag irányított, hosz-szabb kúrákat szervezni?)

Fröhlich Lóránt dr.

Vesebetegségek

Az izomgörcsök megelőzése chi-nin szulfáttal haemodialysis alatt. Kaji, D. M. és mtsai (Veterans Ad-min. Hospital, Bronx, New York): Lancet, 1976, II, 66—67.

Chronikus haemodialysis alatt gyakori panasz a fájdalmas izom-görcsök jelentkezése. Emiatt a dial-ysisek intenzitását és időtartamát gyakran kell korlátozni.

Az éjjeli izomgörcsök megelőzé-sére alkalmazott chinin-szulfát ha-tásosságát vizsgálták meg a szer-zők 9 chronikus haemodialysisekkel kezelt betegen. A dialysisek elke-zése előtt adtak a betegeknek 320 mg-ot 12 héten át, összesen 162 dia-lysis alkalommal. Időnként — chi-nin helyett — kontrollként placebo-t alkalmaztak, a chininhez hasonló capsulában, így a betegeknek nem volt tudomásuk arról, chinint kap-tak-e vagy placebo-t? A görcsök csökkenése, ill. elmaradása chinin hatására szignifikáns volt. Haszná-lata során nem észleltek audiomet-riával kimutatható hallászavart, sem haemolytikus anaemiát, agra-nulocytosist vagy thrombocytope-niát.

A görcsök okát illetően Chiller és Desforgers a vvt.-ek csökkent 2—3 diphosphoglycerat tartalmára, a vér-pH csökkenésére, azaz a szöve-tek elégtelen O₂ ellátására gondol-nak. Stewart szerint inkább a dia-lysis alatt bekövetkező plasmavolu-men csökkenés és hyponatraemia lehet az oka, ezért megelőzésként 140 mEq/l Na-tartalmú dialysáló ol-datot, ill. Na-substitutiót ajánl. Mivel az Na terhelés hypertoniát és szívelégtelenséget idézhet elő, a szerzők szerint a chinin-szulfáttal történő preventio sokkal veszély-telenebb és eredményesebb eljárás.

Berkessy Sándor dr.

Halállal végződő encephalopathia tünetegyüttese chronikus haemodia-lysisekben részesített betegekben. Burks, J. S. és mtsai (Dept. of Neu-rology, Internal Medicine, and Pa-thology, Veterans Admin. Hospital, Denver): Lancet, 1976, I, 764—770.

A szerzők már 1972-ben rámutat-tak arra, hogy a chronikusan hae-modialysált uraemiás betegek-n egy sajátságos, progressív, halálos ki-menetű encephalopathia alakul-hat ki: Tünetei: beszédzavar, de-mentia, eszméletvesztések, myoclo-nusok. A tünetek hátterében dvs-equilibrium syndromát, subduralis haematomát nem lehetett találni. Jelen munkájukban 2 újabb esetről számolnak be, hangsúlyozva, hogy

tudomásuk szerint ez ideig egyedül Denverben vezető halál oka e tünet-együttes a haemodialysált betegeknek, bár szórványosan esetiismertések az USA-ban, Angliában, Ausztráliában és Japánban is napvilágot láttak. A szindróma aetiologiája még ismeretlen. Feltételezik, hogy bizonyos fémnyomok (így alumínium) játszhatnak kialakulásában szerepet, de ismeretlen vírus lehetősége sem zárható ki. Az első klinikai tünetek felléptét EEG abnormalitások előzhetik meg, így — mint gondolják — ezen jelek felléptekor elvégzett veseátültetéssel a kórkép kibontakozása megelőzhető volna. Az encephalopathia kialakulása után végzett transplantatio a fatális kimenetelt nem akadályozza meg, egy esetet kivéve, ahol másfél év után figyeltek meg lassú remissiót.

E megfigyelés újabb ténnyel támogatja azt a törekvést, hogy a chronikus uraemiás betegek mielőbb részesülhessenek veseátültetésben.

Berkessy Sándor dr.

A chronikusan hamodialysált betegek refracter ascitese. Arismendi, G. S. és mtsai (Division of Nephrology, University of Connecticut.): Amer. J. Med. 1976, 60, 46—51.

A chronikus haemodialysisek kapcsán előforduló, therapiare-sistens ascitesről szóló első közlemény 1970-ben jelent meg, azóta az ismertett esetek száma gyarapodott. A szerzők 1968—1975 között kezelt 197 betegből 60-on figyeltek meg ascitesképződést. A folyadékgyülem egy kivételével transsudatum jellegű volt, és megjelenése nem függött össze azzal, hogy a haemodialysisek előtt részesült-e a beteg peritonealis dialysisekben is. A májfunkciós próbák normálisak voltak, Australia-antigén pozitivitást csak 3 betegen találtak. A serum albumin szint egy esetben sem volt 2,6 g% alatt. Normális volt a peritonealis folyadék amylase tartalma is. Congestív szívelgtelenség és hyperhydratio szintén nem játszott szerepet az ascites képződésben. Nem mutatkozott összefüggés az albuminuria és a hasi folyadékgyülem között. Egy betegen a chronikus uraemia mellett Hodgkin-kórt is diagnosztizáltak.

A therapiásan alkalmazott só- és folyadékmegszorítás, diuretikus kezelés, albumin infúsiók és az intenzív ultrafiltratio az ascitest nem befolyásolta kedvezően. A haemodialysisek oki szerepe ellen szólt, hogy egy betegen egy, másikon 4 hónappal hamarabb lépett fel a refracter ascites, mint ahogy a dialysiseken elkezdődött. Egy esetben v. cava inferior syndrome, egy másik esetben Budd—Chiari-syndroma volt okozható. Jelentős megfigyelés, hogy egyetlen betegen sem észlelték hypertonit. Az ascitest az elvégzett

bilateralis nephrectomia egy esetben sem befolyásolta.

A therapiare-sistens ascites minden esetben súlyos cachectizálódáshoz vezetett. Fellépése, persistálása egyetlen okra nem vezethető vissza: feltehetően multifactorialis jelenség, amelynek tisztázása és a therapia kidolgozása több megfigyelést és kutatást tesz még szükségessé.

Berkessy Sándor dr.

Rendszeres rövid időtartamú, nagy felületű dialysált két UF 2 orsó összekapcsolódásának segítségével. Ben Ari, J. és mtsai (Beersheva): Nephron, 1976, 16, 74—79.

Világszerte problémát jelent a művesekezésre szoruló betegek számának emelkedése. Komoly nehézséget okoz a kezelések magas költsége, a szükséges épület, betegágy és ellátó személyzet fenntartása. Ezenkívül az ideális művese-kezelés kritériumainak (minimális időtartam, maximális klinikai és biokémiai hatás) a jelenleg általánosan használt művese készülékek nem felelnek meg, a speciális készülékeknek pedig számos egyéb hátránya van, pl. a 1,5 m²-es UF 2-nek hatalmas ultrafiltráló hatása van, a 2,5 m²-es Cordis Dow rendkívül drága.

A szerzők ezeken a problémákon úgy próbáltak segíteni, hogy 2 darab UF orsót „sorba” kapcsoltak és előzőleg már hosszabb ideje hagyományos módon (heti 2×7 vagy 3×6 óra UF 145 művesekészülékkel) kezelt 13 beteget hetente ugyanannyiszor, de fele annyi ideig kezelték a 2 orsó összekapcsolásával megduplázott ultrafiltráló felülettel. A 7 hónapos kezelési periódus alatt a betegek klinikai állapota lényegesen nem változott. A kezdetben gyakrabban jelentkező hypotensiót 1—1,5 l konyhasó infusio adása kivédte. Az anaemia foka és a dyspnoe előfordulása változatlan volt. Neuropathia vagy osteopathiás progressio nem jelentkezett. Izomgörcsök nem váltak gyakoribbá. A kezelés alatti és utáni urea és creatinin érték a hagyományos módszerhez viszonyítva nem változott. A szerzők az általuk bevezetett módszert alkalmasnak találják a több beteg kezelésének többletköltségének csökkentésére, egyúttal ugyanannyi idő alatt kétszer annyi beteg kezelése oldható meg. Kétségesnek tartják, hogy az egy orsó többszöri felhasználásával járó többletmunka anyagilag előnyös-e, mivel ismételt felhasználás esetén az orsó határfoka már megbízhatatlan.

Antal Erzsébet dr.

Különböző válaszreakciók 1- α -hydroxycholecalciferolra haemodialysált betegeken. Pierides, A. M. és mtsai (Dept. of Medicine, New-

castle General Hospital, New-castle-upon-Tyne): Lancet. 1976, I, 1092—1095.

A chronikus uraemiás betegeken hiányzó, ill. elégtelen D₃-vitamin metabolizmus következtében renalis osteodystrophia alakul ki. Az 1,25-dihydroxycholecalciferol hatására e tünetek javulnak, ill. megszűnnek. Hasonló effectusa van az 1- α -hydroxycholecalciferolnak is. A szerzők 10 chronikus uraemiás beteg közül ezen utóbbi D-vitamin analógra csak 5 beteg reagált a várt módon, 5 esetben az osteodystrophia tünetei változatlanok maradtak, bár a vér biokémiai paraméterei itt is normalizálódtak. Ezen eredménytelenség nem az 1- α -hydroxycholecalciferol rovására írható, hanem — mint megállapították — e betegek súlyos fokú, chronikus hypophosphataemiájával magyarázható. E tény fontosságára eddig nem mutattak rá.

Berkessy Sándor dr.

Multicystás vese sonographiás képe. S. B. Bearman és mtsai (The Johns Hopkins Medical Institutions, Baltimore, Md.): Radiology 1976, 118, 685—688.

A multicystás vese tisztázatlan kórokú, nem örökítő, féldoldali, vele született rendellenesség. A vese különböző nagyságú cystákból áll, általában nem különíthető el vesemedence és kehelyrendszer sem. Az azonos oldali ureter hiányzik vagy elzáródott, a hólyagban az azonos oldali trigonumfél hiányozhat. A kórképre a születéskor vagy azutáni első napokban a tapintható terime hívja fel a figyelmet. Első vizsgálatként kiválasztásos urographiát szokás végezni, mely ellenoldali normális vese mellett az érintett oldali vese működésének hiányát mutatja. Retrograd pyelographiával ki lehet mutatni az ureter atresiáját vagy hiányát, a trigonum részleges hiányát. Aortographiával igazolható az arteria renalis hiánya vagy hypoplasziája.

A szerzők 7 esetről számolnak be, melyekben elvégezték az ultrahang vizsgálatot is B-típusú scannerrel. 5 esetben a sonogram jellegzetes cystás szerkezetet mutatott az érintett vesében számos septummal. 1 esetben kétrekeszű, 1 esetben pedig solitaer cystára utalt az ultrahangvizsgálat lelete.

A B-típusú ultrahang-scan a multicystás vese diagnosztikájában komoly gyakorlati jelentőségű. Ha ugyanis az újszülöttnél urographia egyik oldali vese működésének hiányát mutatja, és a sonogram az ismertett jellegzetes képet mutatja, nincs szükség retrograd pyelographia és angiographia végzésére, és nyugodtan el lehet tekinteni a korai sebész beavatkozástól.

Lacza András dr.

A sport szerepe az orvosképzésben.

T. Szerkesztőség! Napjaink sportéletének egyik jellemzője, hogy az egészségügyi, orvosi megfontolások minden területen a központba kerültek. Az iskolai testnevelésben és sportban éppúgy, mint a felnőtt lakosság rekreációs célzatú, ún. szabadidő sportjában és a munkahelyi testnevelésben. A sport régóta jól ismert preventív jelentősége mellett egyre kiterjedtebb a testedzés terápiás és rehabilitációs alkalmazása is. Természetesen a közvélemény számára a versenysport előnyében növekedett meg a leglátványosabban az élettani-orvosi tényezők szerepe. Ezek túlhangsúlyozása épp olyan hiba, mint lebecsülésük. Az élvonal megfelelő színvonalú ellátása, az ezt célzó igény, jelentősen segítheti a szakma fejlődését, azaz itt is megfigyelhető a sportélet minden területén jellemző összefüggés: az élvonal eredményei kedvezően, serkentően hatnak az egész sport fejlődésére, a hiányosságok pedig nemcsak az élvonal, hanem az egész, egyre fontosabb ágazat hiányosságait táriák fel.

Az életlani-egészségtani tényezők szerepének növekedése a sportban az elmúlt évtizedek tudományos eredményein alapul (7). Tulajdonképpen még csak a kezdetén vagyunk a rendszeres testedzés életlani hatásait, ezek pontosabb mechanizmusát és különösen az egyes kórképekkel kapcsolatos pontos preventív összefüggéseket, terápiás és rehabilitációs lehetőségeket feltáró kutatásoknak. További feladat az életkorral, a nemmel és a testalkattal való összefüggések vizsgálata.

Feltétlenül időszerű tehát a kérdésfeltevés, van-e szerepe, és ha igen, akkor milyen a sportnak az orvosképzésben. Nyilvánvaló, hogy az egészségközpontúság növekedése a sportban nem valósulhat meg a kívánt, illetve szükséges mértékben az orvosok megfelelő közreműködése nélkül. Feladatokat ellátni viszont csak képzés alapján lehet.

Meglepo talan, ha a sportnak az orvoskepzesben betolendo jelentoseget elemezve elsö valaszunk így hangzik: a sportnak elsösorban az a szerepe az orvoskepzesben, hogy a medikak és a medikusok sportoljanak. Ez is több tényezöböl adódik. A legfontosabb, hogy a holnap orvosai egészségsabb, edzett emberek legyenek. Az orvosgyetermeken sem más a sport elsörendü — ha tetszik, általános — szerepe, mint bármely más intézményben. Élményt nyújtás, közösségformálás, egészségfejlesztés.

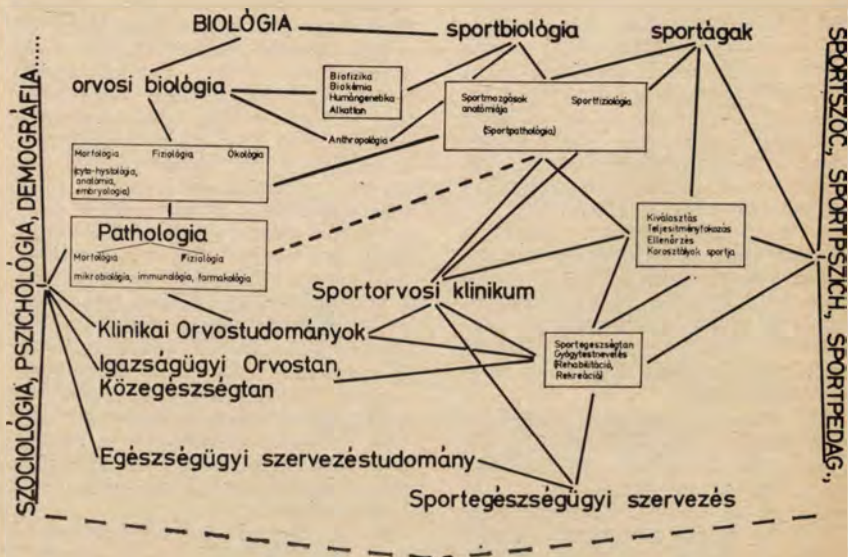
Sajnálatos tapasztalat — nemcsak az orvosegyetemeken —, hogy a fiatalok többsége, még olyanok is, akik

versenyszerűen sportolnak, 20 éves kora körül abbahagyja a rendszeres testedzést, a sportot. Nem is az abbahagyás a helyes kifejezés, hanem az okokat jobban megvilágítja, ha úgy fogalmazunk, hogy nem építi be a sportolást felnőtt életformájába.

Ezt a folyamatot kell megállítani, illetve megfordítani az egyetemi testneveléssel és sporttal. Ehhez el kell fogadnunk azt a tételet, hogy a hallgatók testnevelési- és sportélete túl a közösségi stb. vonatkozásokon, az orvosképzés szerves része, fontos egészségpolitikai társadalmi érdek képvisel. Hiányában a holnap orvosai nem rendelkezhetnek azzal a fizikai felkészültséggel, fittséggel, amire az orvosi hivatás ellátásához szükség van.

Közismert, hogy a mi egyetemeken az oktatási struktúrától kezdve, a különböző területek közép-európai egyetemi minta alapján alakultak ki. Több, más, a hallgatói élethez evidens módon hozzátartozó tényezővel együtt, ebben a mintában a sport is az egyetemi élet periferiájára került. Ezzel szemben a szovjet és az amerikai, általában az angolszász egyetemeken a sport az egyetemi élet szerves része. A hallgatók számára rangot jelent az egyetem színéi képviselni valamelyik sportágban. Az egyetemi sportlétesítmények minden igényt kielégítenek és minden hallgató rendelkezésére állnak.

Ma az a helyzet, hogy kielégítőnek csak azon hallgatók sportolását tekinthetjük — a fizikai képzés oldaláról —, akik valamilyen sportági szakosztályban rendszeresen versenyeznek. Az első két évfolyamon a testnevelési órák és az egyéb lehetőségek együtt részleges megoldást jelentenek a problémára.



dást jelentenek. A III—VI. évesek-
nél erről sem beszélhetünk. Nagy
gond, hogy a holnap orvosainak je-
lentős része nem kíván rendszeres
testedzésben, sportban részt ven-
ni de még nagyobb, hogy azokat kíván-
nak, azoknak sincs erre kielégítő le-
hetőségük. Így a passzív csoport be-
kapcsolására törekedni még pro-
gramszerűen is nehéz.

E kérdés — az orvosegyetemeken belüli fontosságát nem kisebbítve — túlmutat az egyetemek falain. Nehéz a társadalmat a sport egészség-növelő hatásáról meggyőzni, a sporttal kapcsolatos közgondolkodást megváltoztatni, ha az orvos-egyetemek életében a sport alig játszik szerepet és nagy egyetemek sportlétesítményeinek színvonala nem éri el a jobb középiskolák sportlétesítmény szintjét.

A mostani tervek, illetve megkezdett fejlesztések a következő évtizedre javulást ígérnek az egyetemi sportlétesítményekben, de azok a szubjektív okok, amelyek miatt az elmúlt évtizedek imponáló orvos egyetemi fejlődéséből gyakorlatilag kimaradt a sport, bizonyos mértékig ma is fennállnak. Objektív feltételek nélkül nem lehet sportolni, de a tárgyi feltételek nem teremtik meg automatikusan a sportéletet. A tárgyi feltételek jelen fejlesztése sem egyértelmű belső „állás” eredménye, hanem jelentős részt a társadalmi hatások eredménye. Tehát, ahelyett, hogy az orvosok és az orvosegyetemek mutatnák az utat a táradalomnak, a tőlük független fejlődés miatt kénytelenek valamennyire követni az igényeket. Sajnálatosan szerepet játszik ebben egy, az egyetemi életünket alapvetően terhelő tény áttétele. Maga az oktató-nevelő munka nincs eléggé az orvosegyetemi élet centrumában. E megállapítás részletezése nem e dolgozat feladata. [„...aminek megteremtésével még adások vagyunk: olyan oktatói közszellem megteremtése, amelyben a pedagógiai munka

értéke azonos szintre kerül a tudományos munkáival vagy erkölcsi és anyagi jutalma a gyógyításával" (8).] A sporttal való összefüggése azonban nem vitatható. Az egyetem feladatrendszerében — oktató-nevelő, tudományos kutató, gyógyító munka — a feltételek biztosítása az elsőrendű feladatra is a másik két feladat alapján történt. Ez sok szempontból érthető. De csak bizonyos határig. Ha a testnevelés és a sport az oktató-nevelő munka szerves része, akkor fejlesztése nem tölthető el addig, amíg a másik két feladattal kapcsolatos igények kielégítést nyertek. Ennek ugyanis soha sincs vége.

Egyidejű, egyenrangú és egyformán nehéz feladat elfogadtatni, hogy a sport az oktató-nevelő munka része, szervesen az orvosképzéshez tartozik, és ennek megteremtési a feltételeit.

A sport elsőrendű és legfontosabb szerepe tehát az orvosképzésben is az, ami általában a felsőoktatásban: biztosítani, elősegíteni a holnap értelmiségének megfelelő fizikai állapotát, somatikus és mentális egészségét.

A második szerepe már sajátosabb. A sport feladata, hogy formálja a medikusok egészség szemléletét, ráirányítsa a hallgatók figyelmét a sporttal kapcsolatos életmódbeli, egészségnevelési feladatokra (6).

A sport szerepének érvényrejuttatásában jelentős a Testnevelési tanszék feladata. Ha elméletileg van értelme annak, hogy a testnevelés tantárgy egyetemeinken, akkor első sorban az, hogy a társadalomorvos-tanhoz kapcsolja a sportot, a legközvetlenebb formában, saját példájukon keresztül bizonyítja a hallgatóknak a sport helyét a preventív medicinában, illetve az emberi életben. Az egyetemi képzés szükség-szerűen betegségek központú. De mind az oktatás, mind a nevelés hiányosságait tükrözi, hogy a fiatal orvosok többsége ma is csaknem „büntetés-nek” érzi, ha olyan munkákra kerül, ahol nem vesz részt közvetlenül a betegellátásban. Ezen változtatni nem könnyű. De addig nem is lehet, amíg azok a területek mind erkölcsileg, mind a feltételeket tekintve háttérbe szorulnak az egyetemeken, melyek az orvosok egészség szemléletét hivatottak kialakítani, az orvosi munka teljes társadalmi szerepét megvilágítani.

A testnevelő tanárok, edzők a hallgatókkal való közvetlen kapcsolatban sokat tehetnek ezért és ez feladatuk is. Segíthet ez az ifiúság és a felnőtt lakosság egészségében „érdekelt” különböző képzettségű szakemberek közös nyelvének megtalálásában is.

Ma divat a sportélet különböző területeinek szembeállítás. („Élsport”, „iskolai sport”, „tömegsport” stb.) Sainos az egyetemeket sem kerüli el ez, a sport egyes kérdéseinek nem eléggé tisztázott voltából adódó veszély. Az egyetemeken azonban alapvetően elfogadhatatlan

szembeállítani, rangsorolni a „kötelező” testnevelést, a „tömegsportot”, a szakosztályokat. Az egyetemi sportlétesítmények, felszerelések és szakemberek minden hallgató folyamatos sportolását kell, hogy szolgálják. Azért is, aki szerény színvonalon sportol, és azért is, aki akár nemzetközi szinten versenyez. Csak ebben az egységes szemléletben, az ezt tükröző intézkedésekben lépünk előre, érhetjük el, hogy a sport a hallgatók fizikai képzése mellett, tudatukat is formálja, segítse őket az orvos társadalmi szerepének megértésében, alakítsa személyiségüket.

A sportnak az orvosképzésben betöltendő szerepével kapcsolatban kétségtől a harmadik válasz a legsajátosabb. Azaz a sporttal kapcsolatos orvostudományi ismeretek jelentkezésének szükségessége az orvosképzésben. Talán meglepő, mégis óvakodni szeretnénk attól, és másokat is óvni, hogy a kérdés vitathatatlan fontossága ellenére tantárgy, vagy tantárgyak bevezetése mellett kardoskodjunk, óraszámokat követeljünk. Összevessük a sport, a sportorvos-tan társadalmi fontosságát más, óraszámmal rendelkező, vagy éppen bebocsátásra váró diszciplínákkal. Egy példa mondanivalónk jobb megértéséhez. A pszichológia példája. Azt az igényt, hogy minden orvos legyen pszichológus személyiség is, az ehhez szükséges képzettséggel, nyilvánvalóan nem oldhatja meg egy tantárgy, egy szemeszterben. Ez csak akkor hatékony, ha az egyetemi oktatás, az oktatók léghőre is „pszichológus” légkör, összhangban van a képzés egészével.

Ezért is javasoljuk a sport orvosképzésbeli szerepében ezt a sorrendet: legyen az egyetem sportoló egyetem, egészségnevelő egyetem, és ebben a közegben hatékony lehet a sporttal kapcsolatos ismeretek jelentkezése a képzésben.

Kétségtől nagyon le vagyunk maradva e téren és a sport növekvő társadalmi szerepe újra meg újra rávilágít elmaradásunkra. Egyre több a sporttal kapcsolatos élettani, orvosi ismeret, melyekkel orvosaink alapszinten sem rendelkeznek. Sportorvosi rendelőben helyettesítést vállaló kolléga edzésbradycardiát észlelve, nem adott versenyzési engedélyt a sportolónak. Fiatal orvosnő gyermekúszók edzésén pulzust ellenőrizve, 170-es pulzust észlelve egy intenzív terhelési szakasz után, először mentőért akart telefonálni paroxysmális tachycardiát gyanítva. Vidéki kolléga lemondta az edzői tanfolyamon vállalt sportélettani előadásokat, bevallva, hogy felkészülés, még a rendelkezésre bocsátott jegyzet segítségével is igen sok időt igényel, mivel nincsenek e téren alapismeretei és merőben más szemléletre van szükség, mint a hagyományos gyógyító orvosi gondolkodás.

Elméletileg minden orvostudományi ágának megfelelő sportorvostudományi terület elkülönítható (3,

4). Eddig — mint általában a tudományok fejlődésénél — a gyakorlat igénye, a kutatás lehetősége döntötték el, hogy mely orvostudományi ágaknak és milyen mértékben alakult ki a sportorvosi diszciplínája. (Pl. sportélettan, sportsebészet stb.)

Az orvostudományok és a sportorvostudományok rendszerét és kapcsolatait táblázatban kíséreltem meg vizni, a helyenként többszörös kölcsönhatásokat is igyekezve feltüntetni. A részletek előbbi közleményekben (3, 4) megtalálhatók, az orvosképzéssel kapcsolatos gyakorlati javaslatok elméleti előzményeit is jelenti.

A sporttal a különböző mennyiségű és intenzitású sportági terhelésekkel stb. kapcsolatos élettani, orvosi ismeretek folyamatosan kerülhetnek az orvosképzés rendjébe. Először lépést jelentene a sportismeretek felvétele a különböző tantárgyi programokba (biokémia, élettan, gyógyszer-tan, ... belgyógyászat, sebészet, gyermekgyógyászat, nőgyógyászat, orthopédia ... közegészség-tan, egészségügyi szervezés ...). Ez különösebb nehézség nélkül megvalósítható, a tantárgyi integrációs elképzelések kedveznek is a törekvésnek. Itt jegyezzük meg, hogy az orvosképzéssel kapcsolatos reformtörekvések is aktualitást adnak annak, hogy a reformokon munkálkodók a sporttudományi ismeretek jelentkezésével is számoljanak (1, 2).

A második lépést, hosszabb fejlődési szakasz után tantárgy, vagy tantárgyak bevezetése jelentené. Természetesen itt sem a tantárgyi keret kap hangsúlyt, hanem az ismeretek három csomópontja. Elméleti (sportélettan stb.), klinikai (rehabilitációs stb.) és egészségügyi, társadalomorvostani (sportegészség-tan, rekreáció stb.) ismeretek.

A harmadik fejlődési szakaszban kaphatna a szakma tanszéket, mely hivatva lenne az összetett terület minden feladatát gondozni, gazdálja lenne a képzésnek.

E fejlődés, a megfelelő lépcsőfokokkal azért is szükséges, mert egyidejűleg munkálható a sportorvostudományok olyan fejlődése, mely a szakembergárdát is biztosíthatja. Ma nem is rendelkezünk tanszékek szervezéséhez szükséges szakemberekkel, a megkívánható mennyiségi és minőségi szinten. A sportorvos szakorvos képzésben és továbbképzésben gyorsabban biztosítható a fejlődés, esetleg a tanszéki szervezet is, mely kedvezően stimulálhatná az orvosképzésben is a feladatok megoldását. Ez azonban önálló, bár jelen kérdéscsoporttal összefüggő témát jelent.

Nem tekinthető ugyanis véletlennek, hogy igen kevesen rendelkeznek sportorvosi szakképesítéssel, és a legutóbbi időkhöz vitatott volt, hogy a sportorvoslás sajátosságát mi jelenti. Egyszerűsítve a kérdést, hogy ti. a paciensei sportolók, vagy vannak olyan elméleti és klinikai ismeretek, melyek a szakmai elhatárolást indokolják. E kérdésben vé-

leményemet másutt részletesen kifejtettem (3, 4, 5). Ma egyre inkább elfogadott, hogy a sportorvoslás sajátága az egészséges emberek életkorának, testalkatának, foglalkozásának megfelelő terhelés kialakításában, a versenyzők felkészítésében való részvétel és természetesen megmaradt a „hagyományos” feladat, a sérült, beteg versenyzők ellátása is. Ebben is szükséges a sporttal kapcsolatos esetleges jellemzők ismerete, de elsősorban az alapszakma — sebeszet, belgyógyászat stb. — magas szintű művelése.

Ne legyen félreértés. Nem a sportorvos szakorvos képzés és továbbképzés gondolai vetik fel a sportélettani-sportorvosi alapismeretek bekerülésének szükségességét az orvosképzésbe. A sportorvosképzés postgraduális probléma, olyannyira, hogy a remélt fejlődés után is várhatóan, az esetek többségében a sportorvos szakvizsga második szakvizsga lesz. Természetesen az alapképzés, továbbképzés ideális esetben egymásra épülnek, legálábbis kedvező kölcsönhatásban vannak. Ezen a területen ez is hiányzik. Mégsem a sportorvoslás sajátos gondolai, hanem egyértelműen az a tény, hogy a legkülönbözőbb orvosi szakmák képviselői egyre gyakrabban találkoznak preventív, terápiás, rehabilitációs tevékenységükben a sport, a rendszeres testedzés alkalmazásának lehetőségével, illetve szükségességével, indokolt az ezzel kapcsolatos alapismeretek oktatását. Hangsúlyozottan a minden orvos számára egyre inkább szükséges ismeretekről és ezeknek az orvosi gondolkodást formáló hatásáról van szó.

Amennyire közelíteni tudjuk a sportot az egyetemi élet centruma felé, annyira kap értelmet, hogy az oktatás rendjében is helyet kapjon. Annyi bizonyos, hogy a ma orvostanhallgatói pályájukon méginkább találkoznak majd a sporttal, rendszeres testedzéssel kapcsolatos olyan élettani-orvosi kérdésekkel, melyek igényelnék ez irányú képzésüket. Ez az igény kötelez a megoldás keresésére.

IRODALOM: 1. Antoni F.: Orv. Hetil. 1974, 115, 723. — 2. Farádi L.: Orv. Hetil. 1977, 118, 371. — 3. Frenkl R.: Testnevelési Főiskola Tudományos Közleményei. 1971, 11, pp. 65–74. — 4. Frenkl R.: Testnevelési Főiskola Tudományos Közleményei. 1972, 12, 101–108. — 5. Frenkl R.: Az edzettség élettanának néhány időszerű oktatási és kutatási problémája. A sport közletről. pp. 218–249. Sport, Budapest, 1974. — 6. Frenkl R.: A sport és testedzés egészségnevelési vonatko-

zásai Orvosi munka és egészségnevelés. Szerk. Lelkes M. pp. 251–260. Közgazdasági és Jogi Kiadó, Budapest, 1975. — 7. Frenkl R.: Egészségtudomány. 1976, 20, 132–139. — 8. Szabó G.: Orv. Hetil. 1977, 118, 791.

Frenkl Róbert dr.

A gastrointestinalis endoscopia kockázatairól. (Egy sajnálatos sajtóhiba.)

T. Szerkesztőség! Az Orv. Hetil. referáló rovatában (1976, 117, 3001–3002 oldal) jelent meg Kisfalvi dr. referátuma „Jelenlegi koncepciók a gastrointestinalis endoscopia” címmel. A közlemény sok hasznos tudnivalót tartalmaz a témával kapcsolatban, azonban az utolsó bekezdésben, a komplikációk tárgyalásakor különböző okok miatt 3–4%-os halálozásról tesz említést az oesophagogastroduodenoscopiás vizsgálat következményeként.

Ez igen nagy szám, s ha valóban így lenne, az egész vizsgálat elvesztene értelmét, hiszen talán több kárt csinálnánk, mint hasznot.

A kérdésben nem járatos olvasót ez az adat megtéveszti, a vizsgálat kérésétől elriasztja.

Utána néztem az eredeti közleménynek, kiderült, hogy valószínűleg sajtóhibáról van szó, ugyanis a cikkben 3–4 ezreléket említ a szerző. Azonban még ezt a becslést is túlságosan magasnak tartom.

A nagy felmérések közül, melyek az endoscopus komplikációkra vonatkoznak csak a JAMA összefoglaló közleményére hivatkozom. (S. E. Silvis és mtsai, JAMA, 1976, 235, 928.). A szerzők az Amerikai Endoscopus Társaság által szolgáltatott, 1974-es adatokat gyűjtötték össze az endoscopus komplikációk gyakoriságára vonatkozóan.

Eszerint pl. 211 410 oesophagogastroduodenoscopy 10 halálos áldozatot követelt, ami hozzávetőlegesen 4/100 000 halálos szövődmenyek felel meg. Az összkomplikáció: 1,32 ezrelék. A cikkben idézett legrosszabb, 1951-ből származó adat is 0,65 ezrelék halálozásról tesz említést.

Úgy gondolom, ez az összefoglaló közlemény jobban megközelíti a valóságot, mint a referált cikk, mely úgy tűnik, nem kellően dokumentált.

Magunk 2000 oesophagogastroscopia kapcsán halálos szövődmenyt nem észleltünk, de a vizsgálatok kezdetén egy — azonnal észre vett és ellátott — perforációról számolhatunk be.

Györfly Árpád dr.

Szerk. kommentár. T. Olvasóink szíves elnézését kérjük a százalék—ezrelék rövidítéssel kapcsolatos sajtóhibáért. Ugyanakkor bizton reméljük, hogy csak valamelyest is járatos olvasóink a 3–4% mortalitás hibás voltát helyesen értelmezték.

A „boccaccio” szó jelentéséről.

T. Szerkesztőség! Perényi László dr. Babel tornya c. (Orv. Hetil. 8. sz. 1977. II. 20.) „glosszája” igen figyelemre méltó, hangsúlyozva külön, hogy egyformán kerülnünk kell bármilyen irányú túlzást, szabadoságot éppúgy mint az erőltetett nyelvvédelmet! — Kategórikus, szatirikus elmeftutatásába azonban egy komoly tévedés is becsúszott. Boccaccio nem szájacskát jelent olaszul, hanem rossz száját, ugyanis az accio pejorativ képző! Szájacska bocchino lenne, boccone pedig nagy száj. Mint ahogy dottore = doktor, dottorino = doktorka, dottrone = nagy doktor és dottoraccio = rossz doktor stb.

Szilágyi István dr.

T. Szerkesztőség! Szilágyi István dr.-nak abban igaza van, hogy az -accio képző az olaszban pejorativ jellegű, de ez nem változtat azon, hogy kicsinyítőképző. Boccaccio tehát szájacská és csak az eredeti nyelven világos, hogy a kicsinyítés itt nem a beczés jele, hanem leki-csinylést, gúnyt, vagy ellenszenvet fejez ki. Az olasz nyelv egyik sajátága a nagyítóképző és az árnyalt kicsinyítőképzők, de ha valamit kicsinyítünk, azt más nyelveken sem mindig szeretetből tesszük. „Kuporgatja pénzecskéjét” — ebben a kicsinyítőképző nem becézést jelent és ha egy felnőtt férfit Ödönkének hívnak, ez mást jelent mintha egy kisfiút Döncinek becéznek. A dottoraccio magyar megfelelője a „doki” vagy a kétszeresen kicsinyített, ezért még vállveregetőbb „dokika”, „dokikám”. (A csinos német pácines-nő bizalmasan Doktorchennek szólítja a fiatal orvost; az angol young Doc-ot mond, az old Doc pedig doktor bácsi.) Az olasz nagyítóképző sem mindig elismerésre mutat: dottorone: nagy doktor, de hogy a nagyság gúny vagy elismerés-e, az csak az egész szövegből derül ki, előbeszédben a hanghordozásból és a mimikából is. Perényi László dr.

MEGRENDELHETI

külföldre bárhová, forintbefizetés mellett

az ORVOSI HETILAP-ot

Posta Központi Hírlapiroda, Budapest, V., József nádor tér. Tel. 180-850

SALVUS

Nátrium-karbonátos természetes gyógyvíz

A gyomorbetegségek megelőzésében, illetve kezelésében igen jó hatásúak az alkalisus gyógyvízzel végzett ivókúrák. A SALVUS gyógyvizek a gyomor fokozott savértékeit közömbösítik. Étkezés előtt 2 órával fogyasztva, csökkenti a gyomornedv elválasztását. Gyomorhurut esetén a SALVUS gyógyvízzel végzett ivókúra hozzájárul a panaszok megszüntetéséhez.

A SALVUS gyógyvíz hatása jelentős a cukorbetegség kezelésében is. Az alkaliák hatására a cukorbeteg anyagcseréjében csökken a vércukor, könnyebb esetekben javul a tolerancia. A SALVUS gyógyvíz jó hatású a légutak elhúzódó hurutos megbetegedéseinek gyógyításában. A mélyebb légutak nyálkahártyájára porlasztva juttatva — mint inhalálás — gyógyhatását fokozottan fejti ki, mert az ásvány alkatrészek felszívódása a nagy kiterjedésű légzőfelületről gyorsan megy végbe.

RENDELÉS

A SALVUS GYÓGYVÍZZEL VÉGZETT IVÓKÚRA TARTAMA 4 hét.

Ajánlatos a gyógyvizet használat előtt vízfürdőben 38—40 °C-ig felmelegíteni, és melegen 3—4 perc alatt kortyonként fogyasztani.

Javasolt adag gyomorbetegség és cukorbetegség esetén: naponta háromszor, étkezés előtt 1 órával 2 dl, uratikus diathesisnél kezdő adag naponta háromszor étkezés után 1 dl; légúti hurutos megbetegedéseknél naponta ötször 1—2 evőkanállal. A túlalkalizálás megelőzésére figyelemmel kell kísérni a vizelet vegyhatását.

Az ivókúra mellett az étrendi előírásokat be kell tartani!

Az ivókúrát gyomorbetegségnél tanácsos évente kétszer megismélelni. Cukorbetegség esetén rendszeres fogyasztása célszerű.





KÖNYVISMERTETÉS

Kirchmair, H.: Kinderheilkunde. VEB Verlag Volk und Gesundheit Berlin 1975. 294 oldal. Ára: 14,80 M.

Kis formátumú és jól áttekinthető kézikönyv, mely a gyermekgyógyászat minden fontos problémáját magában foglalja. 26 fejezetre tagolódik. Különösen részletesen foglalkozik az egészséges gyermek fejlődésével és a megelőzéssel. Határterületek csak olyan mértékben szerepelnek benne (szemészet, bőrgyógyászat, neurológia, onkológia), amennyire azok az összefüggések megértéséhez és a terápiájához szükségesek.

Számos séma, táblázat és nyomdatechnikai kiemelés segíti a gyors megértést. Minden körképet a következő felosztás szerint tárgyal: definitio, aetiologia, klinikum, differentialdiagnosis, therapia, prognosis, prophylaxis. Tömondatokban, sőt igen gyakran egyszerű mondatokban íródott, kizárólag a lényegre tartalmazza. Minden fejezet végén 10–20 kontroll kérdés is van, amivel ellenőrizheti az olvasó, hogy az előző fejezetet elsajátította-e. A szerzők pediateroknak és medicusoknak ajánlják ugyan a könyvet, de elsősorban az olyan általános orvosok számára hasznos útmutató, akik gyermekeket is ellátnak.

Meggyessy Veronika dr.

Berndt, H.: Verdauungsstörungen und Darmkrankheiten. VEB Verlag Volk und Gesundheit Berlin. 1975. 112 old., 11 ábra. Ára: 3,60 M.

Az NDK egészségügyi könyvkiadója Medicus gyűjtőnéven megjelentetett könyvsorozata a középiskolás biológiai tananyagnál magasabb fokon, helyenként az orvosi képzés szintjén ad tájékoztatást az orvosi problémák aktuális közérdekű kérdéseire számotartó eseteiről. Ezzel a módszerrel a beteg és az orvos között magas intellektualitású kapcsolatot alakít ki. Különösen érvényes ez a megállapítás H. Berndt művére.

Könyvében kitér csaknem valamennyi bélbetegség ismertetésére. Különös részletességgel foglalkozik a gyermek és felnőttkori obstruktív problémáival, a gyakorlati megoldások lehetőségeivel.

A betegségek ismertetése után kitér az általános kezelés, a diétoterápia, a gyógyszeres és sebészeti kezelés általános szempontjaira. Magas szintű összefoglalója az orvos részére is jól összefogott tájékoztatást ad a bélbeteg terápiajának jelenlegi állásáról. Hans Berndt műve kitűnő példa arra, hogy a művelt beteget hogyan lehet tájékoztatni a betegség mechanizmusáról úgy, hogy ne a hipochondriát,

hanem az eredményes együttműködést segítsük elő.

Rigó János dr.

Walter Bräutigam: Sexualmedizin im Grundriss. Eine Einführung in Klinik, Theorie und Therapie der sexuellen Konflikte und Störungen. 1977, Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 288 oldal, ára: 19,80 DM.

A Thieme kiadó „flexibles Taschenbuch” sorozatában (amely nagyjából a mi „Gyakorló orvos könyvtára” sorozatunknak felel meg céljaiban és szerkesztési módjában) Walter Bräutigam, ismert német pszichiáter, a heidelbergi egyetem professzora, a szexuálpatológia neves kutatója összefoglaló áttekintést adott ki a „szexuálmédecináról”, vagyis a szexualitással kapcsolatos mindazon ismeretekről, amelyek az orvos hatókörébe tartoznak. A szerző egyetemi előadásainak jegyzeteit használta fel a könyv megírásához, ezeket a jegyzeteket mindig kiegészítve az újabb irodalom megállapításaival.

A kis könyv lényegében rendszerezett, logikus gondolati építményt ad, előbb a szexológia alapkérdéseit tárgyalja, részletesebb történeti bevezetés és a „szexuálmédecina” tárgyának elemzése után leírja a nemi szerepek problémáit, itt van szó a szexualitás biológiai zavarairól, majd a partnerválasztás témakörében ismerteti a homoszexualitást, végül a szexuálpatológiára tér át, sajátos módon előbb a súlyos devianciákat és perverziókat mutatva be, csak azután a funkcionális szexuális zavarokat. Az utolsó fejezet nem közvetlen szexuálpatológiai jellegű, de az orvosokra közvetetten tartozó, szexualitással összefüggő kérdésekkel foglalkozik, mint pl. a fogamzásgátlás pszichológiája, a terhességmegszakítás következményei, a nőgyógyászati pszichoszomatika stb.

A könyv tanulságos, érdekes olvasmány. Rengeteg adatot, ismertető tartalmaz, lényegében mindent megemlít, amit csak a mai szexológiában és szexuálpatológiában lényeges. Irodalomjegyzéke bő és korszerű. 1975-tel zárul az irodalmi feldolgozás, ez lehetővé tette a szerző számára, hogy a szexualitás kutatásának legújabb eredményeit is bedolgozza a szövegbe, amelyek 1974-ben és 1975-ben kerültek közlésre (így pl. Masters és Johnson szexuálterápiás módszerének Kaplan-féle módosítását, Dannecker és Reiche felmérését a homoszexualitásról stb.). A könyvben sok tömör, lényegretörő esetismertetés van, amelyek a szerző tapasztalatanyagát tükrözik. Az esetek közül a leg-

érdekesebbek a külső nemi szervek, ill. a chromoszomális nem különböző biológiai zavaraival járó szexuális magatartás- és élményzavarok esetei, melyek között néhány ritka transzszexuális szindrómát is megismerhetünk. Erénye a könyvnek, hogy nagyon objektív igyekszik lenni, vitatott kérdésekben nem törekszik az állásfoglalásra, hanem hűségesen ismerteti a különböző álláspontokat. Stílusa világos, érthető, a gyakorló orvosnak nem okoz nehézséget megértése.

Mivel a szexualitással és a „szexuálmédecinával” kapcsolatosan kevés a korszerű forrásmunka, a könyv említett értékei feltétlen elegendőek ahhoz, hogy minden érdeklődő és rászoruló számára ajánljuk. Bírálni tulajdonképpen nem is érdemes. Néhány hiányosságát azonban — helyénvaló megemlíteni.

A könyv erényeiből számos hiba is ered. A teljességre való törekvés azt eredményezte, hogy a leglényegesebb gyakorlati kérdések (pl. a szexuális panaszokkal vagy viselkedési problémákkal jelentkező beteg explorációja, a szexuális funkciózavarok etiológiája és terápiája stb.) kifejtése nem elég részletes. Más módon ezt úgy lehetne megfogalmazni, hogy a tematika arányos és azonos szintű megírása érdekében a gyakorlati jelentőség kifejezését, kiemelését a szerző nem végezte el. A könnyű érthetőség és a világos megfogalmazás kedvéért a könyv teli van alcímmel, alig van olyan probléma, amely önmagában egy-két oldalnál nagyobb teret kapna. Igaz, hogy így egy-egy kérdés könnyen megkereshető és felüthető a tartalomjegyzék és a regiszter segítségével, de a jelenségek közötti belső kapcsolatok, összefüggések nem tűnnek elő az olvasó számára. Tekintve, hogy az olvasók feltehetően olyan gyakorló orvosok, akiknek különösebb jártasságuk a tárgykörben nincs (ők szorulnak bevezetésre), az elméleti összefüggések hátterben hagyása kifogásolható szerzői stratégia. Enciklopédikus munkák, szakklexikonok (amilyen a magyar nyelven is megjelent Dietz-Hesse-féle kötet), szakszótárak és egyéb „Nachschlagewerk”-ek bőségben vannak a német nyelvű irodalomban, aki tehát csak szűken körülrírt információt akar, másutt is találhat, és annak az igényeit a kis könyv úgysem szolgálja ki.

Az objektivitás helyenként az állásfoglalás rovására megy, az olvasó kissé magára hagyottan érezheti magát, megkapta a felfogások rövid ismertetését, az ő dolga, hogy mit fogad el belőlük. Persze, orvosi didaktika nincs, e téren nincsenek objektív vizsgálatok, tapasztalatgyűjtések (ez a medicina egyik alaphiányossága), nem lehet biztosan állítani, hogy a bevezetéshez az alapfokú ismertetéshez hozzátartozik-e az állásfoglalás és irányítás, nem jobb-e hűvös objektivitás megőrzése. Szerintem nem, ezért a

könyv tárgyilagosságát is hiányságnak tartom.

Apróság, de néhol zavaró, hogy a szerző egy-egy vizsgálatot, felmérést, szerzői koncepciót kiemel a szakirodalomból, (amelyet, hangsúlyozni kell, igen jól ismer) és aránytalanul részletesen ismerteti, és ezzel mintegy külön jelentőséggel látja el. Az olvasó azt hiheti, hogy különlegesen alapvető, a tudomány „utolsó szavát” jelentő dolgokról van szó, pedig esetenként a kiemelt és külön hivatkozásokkal ellátott rész nem is elsőrendű fontosságú a maga tárgyában. Ugyancsak apróság, megbocsátható elfogultság, hogy a szerző a saját, régebben leírt elméleteit vagy terminológiai ajánlásait (így pl. a Neigungshomosexualitát fogalmát, amely az „igazi”, a hajlamból fakadó, feltehetőleg endogén eredetű homoszexualitást hivatott kifejezni) mint magától értetődőt, mint általánosan elfogadottat tárgyalja.

A szexualitás különféle kérdései nagyon bonyolult szemléleti ellentmondásokkal terhesek, sok bennük a tisztázatlanság és az új ismeretek sem forrtak még ki eléggé, ezért ilyenfajta könyvet nagyon nehéz írni. A könyvben hibás, irodalmilag kellően meg nem alapozott adat vagy állítás nincs, a szöveg túlnyomó része szükséges és korrekt tájékoztatás, ez értékes és hasznos munkára utal, tulajdonképpen ez a lényeg, az említett kifogások másodrendűek, inkább a szerző különleges jártassága és átfogó irodalomismerete által felkeltett fokozott várakozás kivételései.

A Thieme-kiadványokról írt recenziókban szokás a kiadót is megdicsérni, ez a kis „hajlékony zsebkönyv” is bizonyítja, hogy ez nemcsak sablonná vált fordulat, a kiadó tényleg megérdemli az elismerést, a tipográfia és a kötés mintaszerű.

Buda Béla dr.

Symposium on Prostaglandins Volume 2. Second Congress of the Hungarian Pharmacological Society. General editor: J. Knoll, Edited by K. Kelemen. Akadémiai Kiadó, Budapest 1976. 235 oldal.

A kötet Knoll professzor szerkesztésében, a Magyar Pharmacológiai Társaság 1974. évi Budapesti Kongresszusán rendezett Prostaglandin Symposium előadásainak anyagát tartalmazza. A kilenc ország kutatói által tartott 40 előadás felöleli a prostaglandin kutatás szinte valamennyi fontosabb területét. Ismerteti a legújabb kutatások eredményeit, melyek a prostaglandinok cardiovascularis és légzőszervi hatásainak tisztázására, valamint az allergiás és gyulladásos folyamatokban betöltött szerepének megismerésére irányultak.

A kötet fontos új ismereteket nyújt a prostaglandinok neuroendocrin hatásairól, a vérárvadásban, a szénhidrát- és zsírsanyagcserében,

valamint a só- és vízforgalomban betöltött szerepéről.

Több előadás foglalkozik különböző gyógyszerek és biológiaiilag aktív anyagok, valamint a prostaglandinok szintézise és metabolizmus közötti kapcsolattal. Beszámol azokról az eredményes kutatásokról, melyek mellékhatásoktól mentes, selectiv és tartós hatású prostaglandinok előállítását célozták.

Ismeretes, hogy a prostaglandinok a humán reproduktív szabályozó endocrin rendszer csaknem valamennyi szintjét befolyásolják valamilyen módon, ezért különös érdeklődésre tarthatnak számot a prostaglandinok szülészeti és nőgyógyászati felhasználásáról szóló közlemények. Megismerhetjük ezekből a prostaglandinok klinikai gyakorlati felhasználásának indikációit (anticonceptio, terápiás vetélés, szülés inductio), alkalmazásának legoptimálisabb módját (intravénás, intra- és extraamniális) és dózisát. Hazai szerzők a prostaglandin antagonisták szülészeti alkalmazásának kedvező tapasztalatairól is beszámoltak.

A kötet gazdag információs anyagát az Akadémiai Kiadótól megszokott módon jól áttekinthető ábrák és táblázatok illusztrálják és egészítik ki. Minden előadás végén mértéktartó irodalomjegyzék található, amely megfelelően segíti az érdeklődők szakirodalmi tájékozódását.

A kötet a prostaglandin kutatás számos aspektusának feltárásával nemcsak a szakemberek érdeklődésére tarthat számot, hanem segítséget jelent az orvosképzés és továbbképzés feladatainak megoldásában is.

Csaba Imre dr.

Zindler, M., Purschke, R. (Hrsg.): Neue kontinuierliche Methoden zur Überwachung der Herz-Kreislauf-Function (Új folyamatos módszerek a szív-működés és keringés felügyeletében). Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 1976. 180 old., 126 fekete-fehér ábra, ill. fotó és 13 táblázat. Ára: DM 48,—.

A könyv az „Intensivmedizin, Notfallmedizin, Anästhesiologie (INA-)” sorozat első köteteként jelent meg, s az 1975 júniusában tartott Frankfurt-Düsseldorfi tudományos ülések előadásait tartalmazza. A most megkezdett sorozat kiadványaiban symposiumok és monográfiák, valamely „workshop”, tudományos ülés anyagát fogják megjelentetni a sürgősségi és intenzív betegellátás, valamint az anaesthesiologia aktuális témaköreiből. A válogatást mindig szaktekintélyekből álló munkacsoport végzi, mely képes ezen interdiszplináris szakterületek számos orvosi, technikai és szervezési kérdését összefogni. Így e területeken működő orvosok olyan platformot nyernek, melyek — korunk orvostudományának fokozódó szerteágazása

ellenére — ismét egyesülhetnek a sürgős ellátást igénylő vagy elhúzódó éleveszélyes állapotú betegek gyógyulásáért folytatott küzdelemben. Az egyes kötetek felelős szerkesztője mindig a tudományos rendezvény vezetője, így az olvasók kétsédelem nélkül, folyamatosan juthatnak a legfrissebb információkhoz. A sorozat mostani, első kötete M. Zindler professzor, a düsseldorfi egyetem Anaesthesiologiai Intézetének vezetője és R. Purschke, ugyanezen intézet magántanára szerkesztésében jelent meg, s 16, a címben megjelölt témakörbe tartozó tanulmányt tartalmaz.

Ez az első kötet egyben utal a kérdés alapvető fontosságára a sürgősségi ellátásban és anaesthesiologiában. Ezt bizonyítja továbbá az utóbbi időben kifejlesztett számos új módszer, s az ezekkel foglalkozó — élettanászok, cardiologusok, belgyógyászok, szívsebészek és anaesthesiologusok részvételével megrendezett — symposiumok eredményei.

Az első két tanulmány az alapokkal, a keringés „működésével” és szabályozásával foglalkozik, ill. a különböző paraméterek klinikai értékelhetőségével valamint intenzív terápiás jelentőségével. Kreuzer 9 parameter-kombinációja közül a következőt tartja legértékesebbnek: EKG, pulmonalis arteriális nyomás, arteriális nyomás és szívpercvolumen. (A methodikai ráfordítás és a nyert adatok értékének viszonya e kombinációban optimális.)

A II—III. fejezet előadásai az oxigén transport functio és a szívperctér-fogat mérésével, ill. felügyeletével foglalkoznak. — A recenzens egyik kötelessége a mértéktartó ismertetés, e fejezet tanulmányait olvasva azonban önkéntelenül sorakoznak a feljegyzések — Az új mérési módszerekkel szemben két fő követelményt támasztanak: folyamatosak és „noninvasivak” legyenek. Krauss és mtsai fiberoptikás katheretrel (haemoreflektrometerrel) végzett folyamatos centrális vénás oxigéntelítettség vizsgálatokat ismertetik mely eljárás egy kis computer segítségével perctér-fogat-mérésre is alkalmas. Hempelmann és Stossek folyamatos arteriális oxigén parciális nyomásmérések, valamint transcutan (elektrodos) mérések összehasonlító vizsgálatairól számol be, utóbbi módszer tökéletesítésén tovább dolgoznak. Neuhofer és Wolf a keringés-változások és a szervezet oxigén-felvitelének viszonyait vizsgálták (keringésmérési, sav-bázis zavar, alvás-ébrenlét, shock stb.).

Teichmann acetilén és kéjgáz alkalmazásával végzett szív perctér-fogat-meghatározási módszerüket, Purschke és mtsai pedig intenzív ellátásban részesülő betegek folyamatos, automatikus, az aorta pulzus-kontúr segítségével mérhető számítható perctér-fogat-ellenőrző eljárásukat ismertetik (ugyancsak computer felhasználásával). Har-

tung és Otterman, a Kubicek által kifejlesztett impedance-cardiographiával foglalkozó tanulmányai az eljárás jelentőségét elsősorban a tüdő interstitialis folyadék-felgyűlésének vértelen úton végezhető mérési lehetőségében látják, s csak másodsorban tartják alkalmasnak — főleg csecsemők és kisgyermekek! — pulzustérfigat meghatározására. Nordbeck és mtsai valamint Vyska indikátor-hígítási perctérfigat-ellenőrzésről írott tanulmányai után a gamma-kamerás, izotopos keringésvizsgálatokról olvasható *Feinendegen* cikke.

A kiadvány utolsó fejezetében Corssen és Sheppard 5000 szívűrtetéses beteg folyamatos computeres keringésellenőrzéséről szóló tanulmánya után Baum és mtsai előadásából a légzés computeres ellenőrzésének főbb problémáiról, a programozás és technikai felépítés új eredményeiről, ill. feladatairól tájékozódhatunk.

A minden referátum után olvasható methodikai kérdéseket, a klinikai felhasználhatóságot és értékelhetőséget feszegető viták nagyban elősegítik az olvasottak feldolgozását — és olykor a további tudódást. E hozzászólások kétségkívül értékesen egészítik ki az előadásokban elhangzottakat, sőt sokszor — úgy tűnik — bizonyos konkrétumok csak a vitában domborodnak ki igazán (pl. transcutan PO_2 -mérés értékelhetősége shockban).

Egyes tanulmányokban a methodikai ismertetések — talán az előadási stílusból adódóan — szükséztűnnek tűnnek: előfordul, hogy valamilyen utalást pl. ábrán találunk meg. Így természetesen az ábrák szorosabban kapcsolódnak a szöveghez, ami dicséretes. Az ábrák igényesek, áttekinthetők és érthetők, számos berendezést fotón szemléltetnek.

Az új sorozat és e kötet megjelenése kiválóan példázza, hogy a „sürgősségi szakellátásban” szinte naponta születő új eredmények új fórumokat, gyors közlési módokat igényelnek — közepes terjedelemben, valahol a szakcikk és a monographia között. Erre hálás példa jelen kiadvány, melynek áttanulmányozása után úgy érezhetjük, teljesült Lawin professzor bevezetőben jelzett óhaja, hogy a sürgősségi és intenzív, valamint anaesthesiologiai ellátásban működő — olykor túlságosan is igénybe vett — orvosok kezébe komoly, igénnyel összeállított, a legújabb eredményeket tartalmazó terjedelemben ismertető továbbképző művet adjon.

Habis György dr.

K. Heinrich: Psychopharmaka in Klinik und Praxis. Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1976. 123 oldal. Ára: DM 12,80.

A „Flexibles Taschenbuch” sorozat újabb kötetében Kurt Heinrich a korszerű psychopharmacologia koncentrált áttekintését nyújtja. A

címbe is jelzett tagolódás utal arra, hogy a psychopharmakonok túlnyomó többségét nem szakintézetben, hanem az általános gyakorlatban rendelik. Mind kiterjedtebben alkalmazzzák nemcsak a minor tranquillansokat és antidepressánsokat, hanem a neuroleptikumokat is. A psychiatriai pharmacothérapia súlypontja ugyanis egyre inkább áttevődik ambulans keretek közé. Éppen a modern psychopharmacologia (az elmúlt 25 év) eredményei tették lehetővé a psychiatria forradalmát, az elmeosztályok átalakulását és megnyitását, az ún. átmeneti intézmények létrehozását, és a szociál-psychiatriai rehabilitáció kifejlesztését. Az újabb és újabb psychopharmakonok tömegében tájékozódni azonban a szakember számára is komoly erőfeszítést jelentő feladat. (Egy 1972-es amerikai kiadvány több mint 1500 psychopharmakont tart számon!) Heinrich rendkívül tartalmas, lényegretörő munkája segítséget nyújt a legfontosabb kérdésekhez; a kezelés indikációja, a gyógyszerválasztás, a készítmények klinikai hatásai, mellékhatásai és adagolásuk. — Röviden ismerteti a psychopharmakonok bevezetése előtt alkalmazott psychiatriai somatothérapiai módszereket.

Áttekintésként a szerző a neuroleptikumok leglényegesebb pharmacologiai sajátosságait, biokémiai hatásait, és a kémiai szerkezet alapján történő felosztásukat. Kezdetben a neuroleptikumok gátló, tompító, tünetneutralizáló hatásait hangsúlyozták. A neuroleptikus terápiát célja azonban nem lehet az akineto-abulia syndroma létrehozása (kémiai kényszerzubbony). A cél a schizophrén tünetektől megszabadított beteg kontaktuskészségének és kommunikációs képességének a helyreállítása, a szociális szerep igénylésének a megerősítése. Komplex terápiás tervet kell kidolgozni, amelyben a célzott neuroleptikus terápiát mellett fontos szerepet játszik a psycho-, munka- és szociál-terápia is. A klinikáról történő elbocsátás nem jelenthet törést a pharmacothériában. Ajánlott a stationer terápia folytatása ebben a kritikus időszakban. Segítségnyújtáshoz ehhez a depó neuroleptikumok.

Az antipsychotikus hatású szerek indikációjánál a szerző 16 psychiatriai körkép kezeléséhez nyújt útmutatást. Minden esetben néhány sorban összefoglalja a körkép lényegét és jellegzetes symptomatikáját, elejét véve ezzel az esetleges terminológiai félreértéseknek is. A neuroleptikumok mellékhatásainak ismertetésében a leggyakoribb extrapyramidalis tüneteken kívül, szinte minden szakterületet érintő kérdések is szerepelnek: vegetatív mellékhatások, endokrin zavarok, bőrelváltozások, haemopoetikus zavarok stb. A neuroleptikumok egyre kiterjedtebb ambulans alkalmazása miatt ezek ismerete

minden orvos számára elengedhetetlen.

Táblázatba foglalva találhatjuk meg a legfontosabb neuroleptikumok alapvető adatait: kémiai név, kémiai csoport, indikációs súlypont, a klinikai és az ambulans dózisok, mellékhatások. Összesen 45 készítmény van besorolva 5 táblázatba, a következő beosztás szerint: gyenge, közép-erős vagy mérsékelt erős, erős, nagyon erős és depó neuroleptikumok.

A thymoleptikumok (antidepressánsok) ismertetését kialakulásuk történetével, legfontosabb pharmacologiai és biokémiai adataikkal vezet be a szerző. A Kielholz-féle felosztás képezi alapját az alkalmazásuknak. Eszerint a thymoleptikumokat 3 típusba sorolhatjuk: desipramin típus — elsősorban aktiváló hatású, imipramin típus (Melipramin) — hangulatemelő, és amitriptylin típus (Teperin) — agított szorongás oldó. A MAO inhibitorok mindinkább kiszorultak a gyakorlatból. Ennek oka, hogy csak aktíváló hatással rendelkeznek, és gyakoriak a mellékhatások.

A gyógyszerválasztásnál a nosológiai besoroláson kívül a tüneti képet kell figyelembe venni. A szerző 14 thymoleptikus terápiát igénylő körkép kezelési alapelveit foglalja össze. Ismerteti a thymoleptikumok kombinációs lehetőségeit, mellékhatásait és kontraindikációit. Kiemeli a klinikai és az ambulans kezelés lényeges vonásait, és hasznos gyakorlati tanácsokat ad. A lithium sóknak a psychosis manico-depressiva kezelésében jut kiemelkedő szerep. Antimaniás hatásuk és fázis profilaktikus hatásuk általánosan elfogadott. Rövid áttekintést kapunk a lithium terápia gyakorlatáról.

Az ataraktikumok (nálunk minor tranquillansok) rendkívül kiterjedt alkalmazása részben következik az élettémpő felgyorsulásából, az urbanizáció és technizáció egyes káros következményeiből, a nagyobb feszültségeket szülő és izgalomtelit életmódból. Az ataraktikumok kényelmes alkalmazása azonban nem szolgáltatathat „alibi terápiát”. Nem helyettesíthetik ezek a szerek a szükséges psychodiagnosztikai eljárásokat és a psychotherápiát. Ezek alkalmazásával gyakran lemondanak a konfliktusok feltárásáról és az oki terápia lehetőségéről.

A szerző egy-egy rövid fejezetet szentel a psychotonikumoknak (psychostimulánsok) és a psychodysleptikumoknak (hallucinogének) melyek gyakorlati jelentősége kisebb.

Ez a kiterjedelmű könyvecske rendkívül gazdag tartalmat kínál. A tömör, világos fogalmazás, a fegyelmezett szerkesztés, az arányos felosztás és a határozott válogatás tette lehetővé, hogy a legfontosabb elméleti eredményeket és gyakorlati ismereteket egyaránt tartalmazza.

Arató Mihály dr.



Az 1952-ben Budapesten végzett orvosok 25 éves diploma találkozó-jukat 1977. szeptember 30-án, de. 11 órakor tartják a visegrádi Silvanus Hotelban. Mindenkit szeretettel vár a rendezőség.

A Föv. Tanács János Kórház Tudományos Bizottsága 1977. július 21-én, csütörtökön du. 14 órakor, a Kórház tantermében (XII., Diósárok u. 1.) tudományos ülést tart.

1. Nyiredy G., Bartha T.: Anaerob bakteriumok a tüdő betegségeiben (10 perc).

2. Sücs S., Laczkovics G.: Ismeretlen eredetű tüdőfibrózisok (10 perc).

3. Bakó K., Balázs M.: Pheochromocytoma fény és electronmikroszkopos vizsgálata (10 perc).

4. Színes angol nyelvű tudományos film (kb. 15 perc).

A Magyar Orvosírók és Képzőművészek Köre 1977. október 8—9-én Győrben tartja soron következő konferenciáját, a Megyei Vá-

rosi Hazafias Népfront Bizottság elnöksége és a Győri Megyei Kórház Szakszervezeti Bizottsága elnöksége alatt. A konferencián kiállítás mutatja be az orvosírók eddig publikált műveit, a kör tagjai nyilvános irodalmi műsort adnak, a festők és képzőművészek pedig tárlatot rendeznek. A beérkezett műveket hivatalos zsűri bírálja el. Részletes tájékoztatást Bugovits Elemér dr. (9002 Győr, Zrínyi u. 13., Megyei Kórház) ad.

A kiállítások anyagát 1977. október 15-én Sopronban is bemutatjuk, a megyei orvosnapok és Sopron város 700 éves jubileuma alkalmából.

A Magyar Sebész Társaság Gyermekekből Szekciójának 1977. október 15-én Szegeden tart tudományos ülést, a Szegedi Gyermekekből Szekciójának 10 éves fennállása alkalmából. Előadások bejelentésének határideje: 1977. szeptember 1.

Cím: Altörjey István dr., 6701 Szeged, Pf. 471.

A XXVI. Nemzetközi Orvostörténelmi Kongresszus színhelye a bulgáriai Plovdiv lesz 1978. augusztus 20—25. között. A kongresszus szekciói:

— 1 fő reumatológus szakorvosi állásokra, valamint SZIRÉNY Ruházati Szövetkezetnél, a Vas- és Fémipari Szövetkezetnél és az Állami Tangazdaságnál újonnan létesített 1—1 fő főfoglalkozású územorvosi állásokra.

Lakás megbeszélés szerint. Orvosházaspárk előnyben.

Illetmény a szolgálati idő figyelembevételével a 18/1971. EÜM—MÜM együttes utasítás szerint.

A pályázati kérelmeket a 6/1970. EÜM sz. utasításban meghatározott feltételek szerint kell benyújtani.

Viski Máttyás dr.
városi főorvos

(338/a)

A Komárom megyei Tanács V. B. Egészségügyi Osztály főorvosa meghirdeti az Egyesített Megyei Kórház gyermekosztályán 1978. január 1-vel nyugdíjazás folytán megüresedő osztályvezető főorvosi állást.

A pályázatnál tudományos minősítéssel és fertőző szakvizsgával vagy gyakorlati rendelkezők előnyben részesülnek.

Kinevezés osztályvezetői kulcsszámának megfelelően, alább + vezetői pótlék, fertőző osztály ellátása esetén veszélyességi pótlék is. Lakást biztosítunk.

A pályázat beadása helye: Komárom megyei Tanács V. B. Egyesített Kórház—Rendelőintézet főigazgató-főorvosa. 2803 Tatabánya I. Semmelweis u. 2. sz.

A pályázat beadási határideje: 1977. augusztus 15.

(339/a)

A Berettyóújfalu Megyei Tanács dr. Zöld Sándor Kórház igazgató főorvosa pályázatot hirdet a püspökladányi Szülőotthonban áthelyezés folytán megüresedett szülész-nőgyógyász alorvosi állás betöltésére.

Házastárs részére a szakorvosi rendelőintézetben szemész, sebész, vagy gyermekgyógyász szakorvosi állást tudunk biztosítani. Fizetés a kulcsszámának megfelelően.

Az álláshoz 2 szobás összkomfortos, központi fűtéses lakást biztosítunk.

A) A bolgár orvostörténelem az ókortól napjainkig.

B) A katonaorvoslás története.

C) Folklor és népi orvoslás.

D) Az orvostörténelem módszertani és historiográfiai kérdései.

E) Varia.

Hivatalos nyelvek: angol, bolgár, francia, német, orosz.

A kongresszussal kapcsolatban bővebb felvilágosítást ad, illetve a részvételi anyagokat megküldi: Prof. Vera Pavlova dr., President of the Organizing Committee of the XXVI. International Congress of the History of Medicine. Medical Academy, II. Belo More Street 8. 1527 Sofia, Bulgaria.

Az **Alkoholologia** című lap, amely az alkoholizmus elleni küzdelem egészségügyi, jogi, pedagógiai, pszichológiai, szociológiai és közéleti vonatkozásait tartalmazza, 1978. január 1-től előfizetéses rendszerben jelenik meg. Egy-egy 48—64 oldalas szám ára 10,— Ft, az évi előfizetés díja 40,— Ft. Előfizetés a Posta Központi Hírlap Irodánál (1900 Budapest, József nádor tér 1.)

A szabályosan felszerelt pályázati kérelmeket a Kórház igazgató-főorvosához (4101 Berettyóújfalu, Zöld Sándor tér 1.) lehet benyújtani.

Bartha Ferenc dr.
kórh. ig.-főorvos

(343/a)

Budapest Főváros XXI., Tanács V. B. Egyesített Gyógyító Megelőző Intézmény (1751 Budapest XXI., Déli u. 11.) főigazgató-főorvosa pályázatot hirdet járóbetegellátási főigazgatóhelyettesi E 104 kulcsszám — állásra.

A pályázat elnyerése esetén magánrendelés nem folytatható.

A pályázat elbírálásakor az alapkövetelményeken túl előnyben részesülnek azok a pályázók, akik szervező szakvizsgával is rendelkeznek.

Bérezés a 18/1971. EÜM—MÜM sz., valamint a 39/1975. (EÜK.) 24. EÜM—MÜM számú együttes utasítások szerint.

Pályázatot hirdet még: 1 fő E 104 kulcsszámú belgyógyász csoportvezető főorvosi állásra.

Illetmény a 18/1971. EÜM—MÜM sz. együttes utasítás szerint szakképzettség és szolgálati idő figyelembevételével történik.

Molnár Lajos dr.
főigazgató-főorvos,
az orvostudományok kandidátusa

(344/a)

Ózd Városi Tanács Kórház—Rendelőintézet Egység igazgató-főorvosa (Ózd 1. Béke út 1. sz.) pályázatot hirdet: Két fő főfoglalkozású územorvosi állásra.

Illetmény a 18/1971. EÜM—MÜM sz. együttes utasításnak megfelelően a szolgálati idő figyelembevételével + územorvosi pótlék. Év végén 6—10 000 Ft-ig terjedő iparvidéki jutalomban részesíthető. Az Ózdi Kohászati Üzemek 1000 Ft/hó külön pótléka.

Lakás megbeszélés szerint. Az állás azonnal betölthető. Verebelyi Tibor dr. üzemegészségügyi szolg. irányító h. igazgató-főorvos

(345)

Alulírott pályázatot hirdetek a mérő Megyei Kórház sebészeti osztályán át-

PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEK

(329/a)

Szentes Városi Tanács Kórház—Rendelőintézet igazgató-főorvosa (6601 Szentes, Sima F. u. 44—56.) pályázatot hirdet a 99 ágyas szülész-nőgyógyászati osztályon megüresedett orvosi állásra. Az állást új diplomás orvosok nem pályázhatják.

Besorolás és bérezés a végzettségtől függően, lakás megbeszélés szerint.

Bod Péter dr.
igazgató-főorvos

(330/a)

A Gyomai Nagyközségi Tanács elnöke és a Szarvas Városi Tanács V. B. Egészségügyi Osztály vezetője (5540 Szarvas, Irodaház, Telefon: 1/180.) pályázatot hirdet:

Gyoma nagyközségben nyugdíjazás folytán megüresedett

— 1 fő körzeti orvosi állásra IV.,
— 1 fő fogorvosi állásra.

Lakás megbeszélés szerint. Orvosházaspár jelentkezését előnyben részesítjük.

Illetmény a szolgálati idő figyelembevételével a 18/1971. EÜM—MÜM együttes utasítás szerint.

A pályázati kérelmeket a 6/1970. EÜM sz. utasításban meghatározott feltételek szerint kell benyújtani.

Viski Máttyás dr.
városi főorvos

(331/a)

Szarvas Városi Tanács V. B. Egészségügyi Osztály vezetője (5540 Szarvas, Irodaház, Telefon: 1/180.) pályázatot hirdet az alábbi állásokra:

A Rendelőintézetnél létesített
— 1 fő fül-orr-gége szakorvosi,
— 1 fő sebész szakorvosi,
— 1 fő röntgen szakorvosi,

helyezés folytán megüresedett **segédorvosi** állásra. Kulcsszám: E 107-3.

Az álláshoz egyszerűsített összkomfortos lakás rendelkezésre áll.

Idén végzők nem nyerhetik el az állást.

A pályázatot a hirdetés megjelenésétől számított 30 napon belül címre kérem megküldeni, a szolgálati út betartásával.

Tóth László dr.

kórházig.-belgy. főorvos

(346)

A Fővárosi Weil Emil Kórház—Rendelőintézet (1145 Budapest, Uzsoki u. 29.) pályázatot hirdet az alábbi állásokra:

— 1 fő részére a rendelőintézetben reumatológiai osztályára **belgyógyász szakorvos** állásra, vagy pár éves szakmai gyakorlattal bírók jelentkezését is elfogadjuk. Szakvizsga megszerzését lehetővé tesszük.

— 1 fő részére, **körzeti orvosi** állást. Csak belgyógyász szakképesítéssel rendelkezők pályázatát fogadjuk el.

Illetmény mindkét helyen a 18/1971. EÜM—MÜM sz. együttes utasítás alapján.

— 1 fő részére, **fővárosi központi orvosgyakornoki** állást, a kórház röntgen osztályán. 1976-ban, vagy előtte végzetek pályázatát fogadjuk el.

Illetmény a 18/1971. EÜM—MÜM számú együttes utasítás alapján, valamint 30% veszélyességi pótlék, továbbá 1000 Ft munkahelyi pótlék.

A fenti állásokra szállást vagy lakást a kórház biztosítani nem tud, kedvezményes élelmezést igen.

Pályázatokat a munkáltatón keresztül kell benyújtani, a kórház főigazgató-főorvosához, Sinkovics Máltyás dr.-hoz.

(347)

A Fővárosi Tanács V. B. Visegrádi Kórházának igazgató-főorvosa pályázatot hirdet **1 fő orvosi** állásra. Betöltéséhez szakorvis képesítés, vagy megfelelő szakmai gyakorlat szükséges. Az intézetből belgyógyászati szakvizsga megszerzése lehetséges.

Besorolás a szakképesítésnek, illetve szakmai gyakorlatnak megfelelő kulcsszámra történik.

Az állás Budapestre, az intézet dolgozóit szállító autóbusszal elérhető. Jelenleg lakást az intézet nem tud biztosítani. Az állás azonnal elfoglalható.

Levelezési cím: 2026 Visegrád, Kórház.

Hun Nándor dr.
igazgató-főorvos
kandidátus

(348)

Budapest, Főváros III., Tanács V. B. Eü. Osztályának vezetője (1033 Budapest III., Fő tér 3.) pályázatot hirdet a III. Szakorvosi Rendelőintézetben 1977. szeptember 1-től betölthető

1 fő labor szakorvosi,
1 fő reumatológus szakorvosi,
1 fő szemész szakorvosi,
egy fő szülés-nőgyógyász szakorvosi,
két fő sebész szakorvosi állásra,
a szervező intézményen belül kórház—rendelőintézet munkakörrel.

Illetmény a 18/1971. EÜM—MÜM sz. együttes utasításban foglaltak szerint.

Pályázati kérelmeket a szolgálati út betartásával a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül kérem benyújtani.

Ferenczi Erzsébet dr.
ker. főorvos ed. oszt.-vezető

(349)

Budapest, Főváros III., Tanács V. B. Eü. Osztályának vezetője (1033 Budapest III., Fő tér 3.) pályázatot hirdet 1977. szeptember 1-től betölthető egy fő **gyermek-körzeti orvosi** állásra.

Illetmény a 18/1971. EÜM—MÜM számú együttes utasításban foglaltak szerint.

Pályázati kérelmeket a szolgálati út betartásával a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül kérem benyújtani.

Ferenczi Erzsébet dr.
ker. főorvos ed. oszt.-vezető

(350)

A Semmelweis Orvostudományi Egyetem Általános Orvostudományi Karának dékánja pályázatot hirdet az I. sz. Női

Klinikán megüresedett 1 db 5004 ksz. **tanársegédi** állásra.

Pályázhatnak azok az orvosi diplomával és gyermekgyógyász szakképesítéssel rendelkezők, akik az egyetemi oktatókkal szemben támogatott követelményeknek megfelelnek (a Követelményrendszer megtekinthető a Semmelweis Orvostudományi Egyetem Személyzeti és Oktatási Osztályán).

Előnyben részesül az a gyermekgyógyász szakorvos, aki gyermek-tüdőgyógyászati szakképesítéssel és újszülött intenzív osztályon szerzett szakmai gyakorlattal rendelkezik.

A szabályszerűen felszerelt pályázatot a szolgálati út betartásával a megjelenéstől számított 15 napon belül az Egyetem Személyzeti és Oktatási Osztályának címére (Bp. VIII., Üllői út 26.) kell benyújtani.

(351)

Az Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet igazgató-főorvosa (1528 Budapest XII., Szanatórium u. 2.) pályázatot hirdet E 107 kulcsszámú **orvosi állásra** az orthopaed osztályon.

A pályázatot a hirdetésétől számított 15 napon belül a szolgálati út betartásával lehet benyújtani.

Borsay János dr.
igazgató-főorvos,
az orvostudományok kandidátusa

(352)

Budapest Főváros Tanácsa V. B. Egészségügyi Főosztályának vezetője (1840 Bp., Városház u. 9/11.) pályázatot hirdet a Heim Pál Gyermekkórház—Rendelőintézetben megüresedett E 104 ksz. **járbetegellátási főigazgató helyettesi** állásra.

Az állásra gyermekgyógyász szakképesítéssel rendelkező egészségügyi szervezésben jártas, legalább 10 éves szakmai gyakorlattal rendelkező orvosok pályázhatnak. Az alkalmazás és a bérezés feltételeit a 18/1971. EÜM—MÜM számú utasítás, valamint a 13/1975. EÜM sz. rendelet határozza meg. A kinevezendő főigazgató-főorvos helyettes orvosi magángyakorlatot nem folytathat.

A pályázati kérelmet a 6/1970. EÜM számú utasításban meghatározott feltételek szerint kell benyújtani.

Varga Árpád dr.
fővárosi vezető főorvos h.

(353)

Budapest Főváros Tanácsa V. B. Egészségügyi Főosztályának vezetője (1840 Bp., Városház u. 9/11.) pályázatot hirdet a Heim Pál Gyermekkórház—Rendelőintézet fogszabályozó osztályon nyugdíjazás folytán megüresedett E 104 ksz. **osztályvezető főorvosi** állásra.

Az állásra gyermekfogászatban, fogszabályozásban jártas, legalább 10 éves szakmai gyakorlattal rendelkező fogorvosok pályázhatnak. Az alkalmazás és a bérezés feltételeit a 18/1971. EÜM—MÜM számú utasítás, valamint a 13/1975. EÜM sz. rendelet határozza meg. A kinevezendő osztályvezető főorvos orvosi magángyakorlatot nem folytathat.

A pályázati kérelmet a 6/1970. EÜM számú utasításban meghatározott feltételek szerint kell benyújtani.

Varga Árpád dr.
fővárosi vezető főorvos h.

(354)

A Semmelweis Orvostudományi Egyetem Gyógyszerésztudományi Karának dékánja pályázatot hirdet 1 db megüresedett 5004 ksz. **egyetemi tanársegédi állásra** az Egyetemi Gyógyszertárban.

A kinevezendő személynek meg kell felelnie a Semmelweis Orvostudományi Egyetem oktatóival szemben támogatott követelményrendszerben foglaltaknak. (Megtekinthető a Személyzeti és Oktatási Osztályon).

A kinevezendő tanársegéd feladata részt venni a Egyetem gyógyszerellátási munkájának szervezésében, lebonyolításában, továbbá a gyógyszerügyi szervezés és gyógyszerészeti gyakorlat oktatásában és a tudományos munkában.

Bérezés 5004 ksz. szerint.

A pályázatot a szabályszerűen felszerelve a szolgálati út betartásával az Egyetem Személyzeti és Oktatási Osztá-

tályára (Budapest VIII., Üllői út 26. sz.) kell benyújtani, a közzétételétől számított 15 napon belül.

(355)

A Semmelweis Orvostudományi Egyetem Általános Orvostudományi Karának dékánja pályázatot hirdet a Bör- és Nemikórtani Klinikán megüresedett 5004 ksz. **klinikai orvosi állásra**.

A kinevezendő személynek meg kell felelnie a Semmelweis Orvostudományi Egyetem oktatóival szemben támogatott követelményrendszerben foglaltaknak. (Megtekinthető a Személyzeti és Oktatási Osztályon.)

A kinevezendő orvos feladatát képezi a röntgenlaboratórium munkájában, valamint a Klinikán oktatási, gyógyító és tudományos munkájában való részvétel.

A pályázatot a szabályszerűen felszerelve, a szolgálati út betartásával az Egyetem Személyzeti és Oktatási Osztályára (Budapest VIII., Üllői út 26.) kell benyújtani.

Határidő: közzétételétől számított 15 nap.

(356)

Az Országos Bör- Nemikórtani Intézet igazgatója (1085 Bp., Mária u. 41.) pályázatot hirdet 914 sz. **tudományos segédmunkatársi állás** betöltésére.

Pályázati feltétel: biológus végzettség. Mykologiai jártassággal rendelkezők előnyben részesülnek.

Illetmény a 2/1974. MÜM sz. rendelete szerint.

A szabályszerűen felszerelt pályázatot a szolgálati út betartásával a megjelenéstől számított 15 napon belül kell az Országos Bör- Nemikórtani Intézet igazgatójához benyújtani.

(357)

Lovászpatona Község Közös Tanácsának elnöke (3533 Lovászpatona, Kossuth tér 2. Telefon: 4.) pápai járás, Veszprém megye) pályázatot hirdet a községben nyugdíjazás következtében megüresedett **orvosi állásra**.

Az állás 1977. július 1-től már helyettesítéssel, majd november 1-től kezdődően kinevezéssel elfoglalható.

Az orvosi állás betöltésével egyidőben az orvosirokai állás is betöltésre kerül. Csatolt község Nagydém, amely 3 km távolságra van.

A község lélekszáma 2850 fő. Alapbér az érvényes bérutastás szerint a szolgálati időtől függően és ügyeleti díj, valamint fuvarátalány.

A korszerű és jól felszerelt rendelővel egybeépített 4 szobás komfortos lakás, garázs rendelkezésre áll. A lakás már július 1-től elfoglalható lesz.

Németh Lajos
tanácselnök

(358)

Dunaújvárosi Tanács Kórház—Rendelőintézet igazgató-főorvosa (Dunaújváros Korányi S. u. 4-6.) pályázatot hirdet 1 fő **körzeti gyermekorvosi** állásra.

Illetmény kulcsszámnak megfelelően. Az álláshoz évente 6-10 000 Ft-ig terjedő hűségjutalom adható.

Lakás megbeszélés tárgyát képezi.

Csák Endre dr.
kórház—rend.-int. igazgató-főorvosa

(359)

Budapest, Főváros III. ker. Tanács V. B. Egészségügyi Osztályának vezetője. (1033 Budapest III., Fő tér 3.) pályázatot hirdet kerületünk Tüdőgondozó Intézetében áthelyezés folytán megüresedett egy fő **tüdőgyógyász szakorvosi állásra**.

Az állás július 1-ével tölthető be.

Illetmény a 18/1971. EÜM—MÜM számú együttes utasításban foglaltak szerint.

Pályázati kérelmeket a szolgálati út betartásával a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül kérem benyújtani.

Ferenczi Erzsébet dr.
ker. főorvos ed. oszt. vezető

(360)

Simens golyó röntgenkészülék tartozékaival ellátó.

Leveleket kérjük az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat hirdetési osztályára 1065 Budapest, Révay u. 16.

MEGJELENT

FOGORVOSI SZEMLE Stomatologia Hungarica 1977. 5. szám

Szöke Agnes dr., Kádár László dr., Simon Gyula dr.: Ezüst-palladium ötvözetből egybeöntött koronák és hidak ellenőrző vizsgálata.
Ujjady Béla dr.: Az idült arcüregspoly zárása.
Molnár Ildikó dr., Soltész Éva dr., Bánhidi Katalin dr.: A tejfogazatok romlása.
Boross Éva dr.: Epilepsziás gyermekek az iskoláskor előtt. (Vizsgálatok Szolnokon.)
fogászati gondozása.
Vereckei László dr.: Dens in dente.
Pákh Zoltán dr.: Tapasztalatok a SANI gyökértömő anyaggal.

BŐRGYÓGYÁSZATI ÉS VENEROLOGIAI SZEMLE 1976. 6. szám

Rácz István dr., Dénes Márta dr. és Ablonczy Éva dr.: A paraneoplastikus szindrómák kritériumai.
Fülöp Éva dr.: Streptococcus antigénekkel végzett intracutan bőrpróbák szövettani és immunhisztológiai vizsgálata vasculitisekben.
Daróczy Pál dr. és Szabó Péter dr.: Adatok a granuloma fungoides klinikumához és terápiájához.
Márton Kálmán dr.: A mollosum contagiosum tünetana, epidemiológiája Fekete-Afrikában és hatásos kezelése Morgagni-nál.

PNEUMONOLOGIA HUNGARICA 1976. 11. szám

Kelemen Sándor, Csérei Teréz: A dohányzás, mint környezetszennyezős.
Vargha Géza, Rodics Károly, Tallós Imre: Komputertizált légzésfunkcióvizsgálatokkal szerzett tapasztalataink Mészáros Lajos: Spirometriás és plethysmográfus mutatók összehasonlító értékelése isolevin aerosollal végzett „desobstruktív” vizsgálatban.
Szabó Tibor, Simán József, Matus Ferenc, Sipos József, Gábor Valéria, Jankó Lajos: Immunosuppressívumok hatása az IgG koncentrációra, az IgG típusú antitest tartalomra és a cellularis típusú immunológiai reakcióra.
Jakab Zoltán, Illés Ilona: Az 1974. évi tüdőrák incidenciája Pest megyében.
Bognár Márta, Dénes János, Jámori Mária, Lábas Zoltán: H típusú oesophagotrachealis sipoly.
Nagy Attila, Fodor László, Büttner Károly, Dénes Lenke: Primaer tüdő amyloidosis operált esete.
Czanik Pál, Bene Ernő: Mellkasi empyemák kezelése.
Csikós Ferenc, Helembai László: Thyromat utánpótló Hodgkin-kór.

IDEGGYÓGYÁSZATI SZEMLE 1976. 11—12. szám

Pásztor Emil dr.: Az agy akut sérülései.
Leel-Össy Lóránt dr.: A friss agysérülések neuropatológiája.

Majerszky Klára dr.: A perifériás idegek traumás sérülései.
P. Wessely, T. Gaudernak: Az agy ereinek posttraumás thrombosisa.
Pentelényi Tamás dr., Kremmer László dr.: Agysérültek vércukor változásának prognosztikai jelentősége.
Böszörményi Zoltán dr.: A psychogen tudatzavarokról.
Pollner György dr.: A tudatzavarok igazságügyi vonatkozásai.
Kiszely Katalin dr.: Epilepsziás retrográd tudati reflexiója gyermekkorban.
Tomka Imre dr.: Az agyi térszűkítő folyamatok elektrofiziológiai patomechanizmusa.

FOGORVOSI SZEMLE Stomatologia Hungarica 1976. 12. szám

Bánóczy Jolán dr., Esztári Imre dr., Hadas Éva dr., Marosi Ildikó dr.: A főtí gyermekvárosban végzett szűrővizsgálatok tapasztalatai.
Keszthelyi Gusztáv dr.: Parodontológiai vizsgálóeljárások korrelációja.
Szentpétery József dr., Szentpétery András dr.: Nyelihegy-regisztrálás propulsiós állásból.
Ivánkievics Dénes dr., Schumacher, G. H. dr.—Minik Károly dr.: A submandibuláris phlegmone klinikopathológiája és terjedése.
Örkös Lajos dr., Ferenczy Ida dr.: A glutaraldehid alkalmazása a fogorvosi gyakorlatban.

PNEUMONOLOGIA HUNGARICA 1976. 12. szám

Németh László, Török Géza, Gombosi Katalin: Az asbestosisról.
Horváth Ferenc: A keménysugár-technikával szerzett tapasztalatainkról.
Mészáros Lajos, Szakonyi Margit, Rác Szabolcs: A prednisolon pharmacopiprometriás hatásának vizsgálata asthma bronchialis- és obstruktív emphysema betegekben.
Hádl Éva: Osztlóunk 1970—74. évi betegforgalmi mutatóinak összehasonlító elemzése.
Kiss Sándor I., Kónya László: Trachea-sérülés két esete.
Szűk Béla, Krajczár Géza, Vezendi Sándor, Molnár Éva: Muscularis tüdőcirrhosis.
Veliczek István, Halmi László, Brittig Ferenc: Időskori krónikus hörgő-idegentest.
Barzó Pál, Tóth Erzsébet: Succinylcholin lebontási zavar miatt elhúzódnó apnoe, relaxációban végzett narkózis bronchosopia kapcsán.

GYERMEKGYÓGYÁSZAT 1977. 1. szám

Gerlóczy Ferenc dr.: Újszülött-táplálás és adaptáció.
Barta Lajos dr., Gattyán Erzsébet dr., Csaba Anikó: Diabétes mellitusos gyermekek nyilvántartási adatainak értékelése.
Frank Kálmán dr., Dobos Anna dr.: Cobamamid (B₁₂-vitamin koenzim) alkalmazása koraszülöttekben.
Erdős Zoltán dr., Cserháti Endre dr., Szabó István dr.: Gyógyult generalizált BCG-disseminatio.

Csorba Sándor dr., Karmazsin László dr.: Immunglobulin-értékek alakulása egészséges csecsemők és gyermekek szérumban.
Rex-Kiss Béla dr., Szabó Raffael dr.: Az újszülöttek nemi arányának (sex ratio) alakulása hazánkban az 1946—1974. években.
Balogh László dr., Radványi Noémi dr.: 100 csecsemőkori mérgezés.
Ilyés István dr., Maródi László dr., György Ilona dr.: A szénhidrátanyagcsere vizsgálata tartós diphenylhydantoin-therápia alatt.
Szigeti Róbert dr., Nevihostényi György dr., Román Hajnalka dr., Révész Tamás dr.: Sejtközvetített immunválasz vizsgálata tapasztalataink phytohaemaglutinin-bőrpróbával gyermekbeteganyagon.
Füzesi Kristóf dr., Praefort László dr., Beviz József dr.: Bronchológiai tapasztalatok gyermekkorban speciális betegcsoportok ellátásában.
Tóth György dr., Marczinovits Ilona dr.: A Gramurin-kezelés hatása csecsemő- és gyermekkorú húgyúti infekciókban.
Osváth Pál dr., Fornai Katalin dr.: A gyermekkorú asthma bronchiale Dinatrium cromoglycat kezelésével szerzett tapasztalatok.
Jórárt György dr., Eder István dr.: A nitrit-reakció polztívva válaszához szükséges vizelet szűnet hossza.
Marosvári István dr., Miltényi Miklós dr., Horn Gabriella dr.: A kreatinin clearance becslése csecsemőkori és a szérumban kreatinin szint mérése alapján.
Marcell Mihály dr., Szokolai Vera dr., Újváry Marianna dr.: Ismétlődő, feszülő ptx. gyermekkorú akut lymphoid leukaemia kezdeti szakában.
Nagy Béla dr., Miltényi László dr., Ludmány Konrád dr., Csorba Sándor dr.: Malignus heretumor csecsemőkori és a kezelési elvei.
Czinner Antal dr., Lukács V. Ferenc dr., Balázs Márta dr.: Morfológiai és biokémiai megfigyelések előben diagnosztizált Reye-szindrómás csecsemőkben.
Gagyí Dénes dr., Ruzsa Gábor dr., Horváth Sándor dr.: Újszülöttkori otitis media halmozott előfordulása.
Sulyok Endre dr., Varga Ferenc dr., Gyódi Gyula dr., Klujber László dr.: Adatok a csecsemőkori, szerzett methemoglobinémiák pathomechanizmusához.
Jámori Mária dr., Dénes János dr.: Újszülöttkorban diagnosztizált és operált két ritka, duodenum-elzáródással járó fejlődési rendellenesség.
Simon Tamás dr.: A rheumás láz fellépésének további csökkentési lehetőségei a gyermekorvosi gyakorlatban.
Szabó Béla dr., Csorba Sándor dr.: Vékonybél-biopsia csecsemő- és kisgyermekkorban.
Turi Sándor dr., Streitman Károly dr., Murányi László dr.: A Gramurin-kezelés hatása hólyagpunctióval igazolt húgyúti infekciókban.
György Ilona dr., Szokol Miklós dr., Kaszás Tibor dr.: A tüdőben elhelyezkedő leiomyoma gyermekkorú esete.
Országos Csecsemő- és Gyermekgyógyászati Intézet: 10. sz. Módszertani levél.

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat, 1374 Budapest VI., Révay u. 16. Megjelenik 17 000 példányban
A kiadásért felel Dr. Petrus György igazgató

Telefon: 116—660

MNB egyszámúszám: 69.915.272—46

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely postahivatalnál,
a Posta hírlapüzletében és a Posta Központi Hírlap Irodánál
(Budapest, V., József nádor tér 1., Postacím: 1900 Budapest)

közvetlenül vagy átutalási postautalványon, valamint átutalással a PKHI MNB 215-96162 pénzforgalmi jelzőszámára.

Szerkesztőség: 1363 Budapest, V., Münnich Ferenc u. 32. I. Telefon: 121—804, ha nem felel: 122—763

Előfizetési díj egy évre 312,— Ft, negyedévre 78,— Ft, egyes szám ára 6,50 Ft



77.1686 Athenaeum Nyomda, Budapest — Íves magasnyomás — Felelős vezető: Soproni Béla vezérigazgató

ISSN 0030—6002

INDEX: 25 674

ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI
DOLGOZÓK
SZAKSZERVEZETÉNEK
TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

Alapította:

MARKUSOVSKY LAJOS
1857-ben

*

Szerkesztő bizottság:

ALFÖLDY ZOLTÁN DR.
BRAUN PÁL DR.
DARABOS PÁL DR.
FISCHER ANTAL DR.
HIRSCHLER IMRE DR.
LENART GYÖRGY DR.
SZÁNTÓ GYÖRGY DR.

*

Felelős szerkesztő:
TRENCSÉNI TIBOR DR.

*

Munkatársak:

PAPP MIKLÓS DR.
GIACINTO MIKLÓS DR.
BTAGE ZSUZSANNA DR.
WALSA RÓBERT DR.
BUDA BÉLA DR.
HONTI JÓZSEF DR.
VÉRTES LÁSZLÓ DR.

*

118. ÉVFOLYAM

*

29. SZÁM

*

1977. JÚLIUS 17.

TARTALOMJEGYZÉK

Sulyok Endre dr.:

A csontrendszer puffer-funkciója
az újszülöttkori sav-bázis egyensúly
fenntartásában 1699

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Andrássy Katalin dr. és Horváth Irén:

Sarjadzógombák előfordulása
enterális és légúti megbetegedésekben
szenvedő csecsemőkben és kisgyermekekben 1705

KLINIKO-RADIOLÓGIAI TANULMÁNYOK

Kelemen János dr., Diószeghy György dr.,
Zarándy Bertalan dr. és Balogh Éva dr.:

A sclerosis tuberosa tünetegyüttes
(Pringle—Bourneville-syndroma)
radiológiai vonatkozásai 1708

KLINIKAI TANULMÁNYOK

Zolnay Béla dr., Bodrogi Nándor dr.
és Bende Sándor dr.:

Icterus miatt végzett műtéteink tanulságai ... 1715

PATHOLÓGIAI TANULMÁNYOK

Horák Erzsébet dr., Tamáska Julianna dr.
és Sellyei Mihály dr.:

A köldökerek fejlődési rendellenességei
(arteria umbilicalis singularis)
és a spontán vetélés 1721

ÚJABB DIAGNOSZTIKAI ELJÁRÁSOK

Szabó Vilmos dr., Sóbel Máttyás dr.,
Légrádi József dr. és Balogh Ferenc dr.:

Az ultrahang vizsgálat jelentősége
a vesebetegségek diagnosztikájában 1727

ÚJABB THERAPIÁS ELJÁRÁSOK

Léb József dr. és Dénes János dr.:

Nyitott gerincsérves gyermekek
vizeletvisszatartási zavarának
elektrostimulációs kezelése 1732

RITKA KÓRKÉPEK

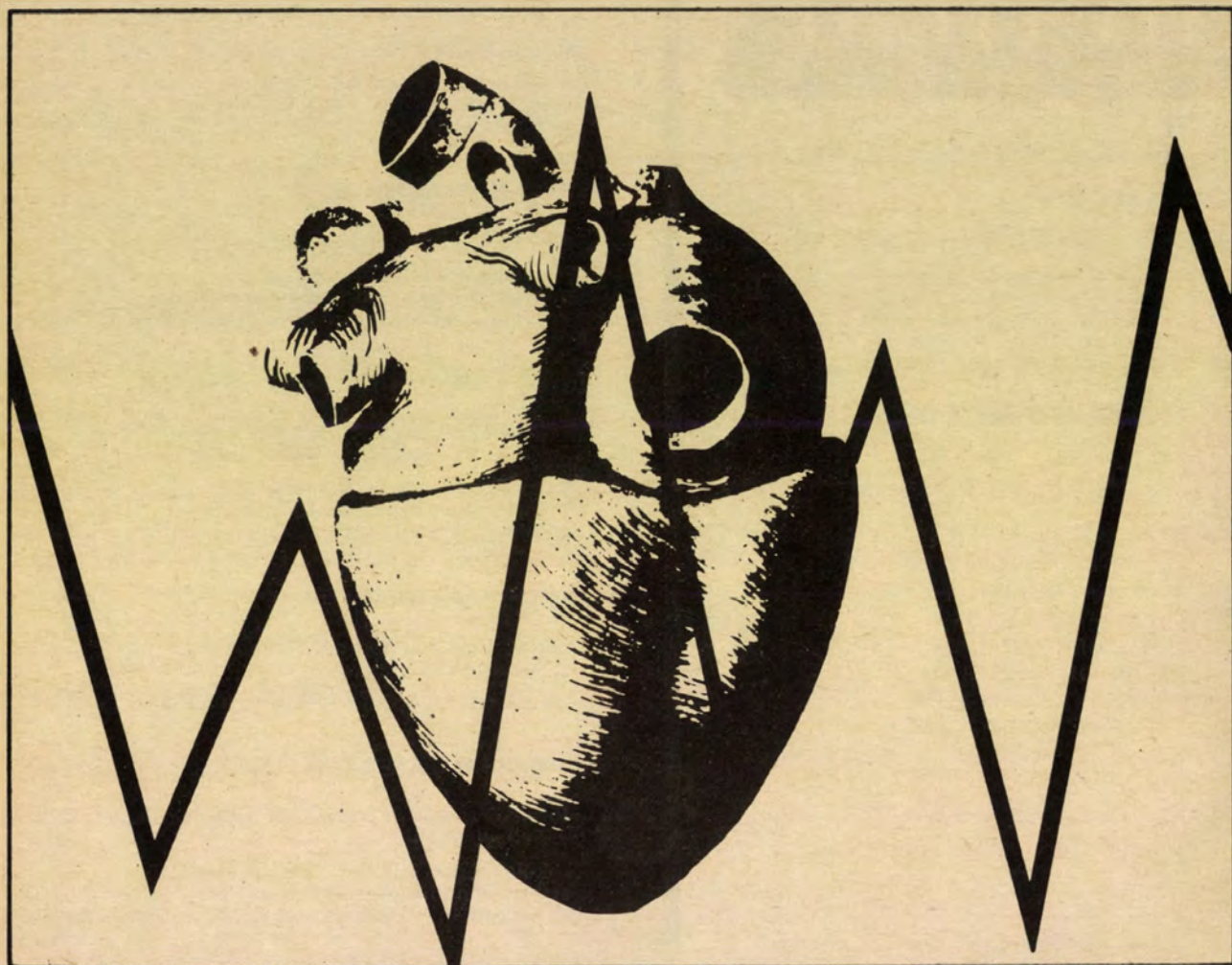
Korányi György dr. és Czírók Éva dr.:

Az anya Escherichia coli 0 83 fertőzöttsége,
amely az újszülött sepsisét okozta 1737

Folyóiratreferátumok 1741

Könyvismertetés 1753

PANANGIN[®] INJEKCIÓ ÉS DRAZSÉ



ÖSSZETÉTEL: 1 ampulla (10 ml) 0,4 g magnesium asparaginicum anhydricumot (33,7 mg Mg^{++}) és 0,452 g kalium asparaginicum anhydricumot (103,3 mg K^{+}) tartalmaz.

1 draszté 0,140 g magnesium asparaginicum anhydricumot (11,8 mg Mg^{++}) és 0,158 g kalium asparaginicum anhydricumot (36,2 mg K^{+}) tartalmaz.

JAVALLATOK: Angina pectoris kezelésében adjuvansként, szívinfartusban rhythmus-zavar esetén és utókezelésében, digitalis okozta rhythmus-zavar, digitalis-intoxicatio. Rhythmus-zavarok: tachyarrhythmia, ventricularis extrasystolia.

ELLENJAVALLATOK: Acut és chronikus veseelégtelenség.

ADAGOLÁS: Naponta 3×2 draszté vagy naponta 2 ampulla 50–100 ml 5 százalékos glu-

cose oldattal felhígítva lassan, iv. vagy tartós cseppinfúzióban.

Prophylacticus célra: naponta 3×1 draszté. Szívinfartusban naponta 2×1 ampulla (reggel, este) 50–100 ml 5%-os glucose oldattal felhígítva, tartós cseppinfúzióban.

MEGJEGYZÉS: ✕ Az infúzióban a Pananginnal együtt szükség esetén Strophantin, esetleg digitalis készítmény adagolható.

Injekció: csak vényre kiadható, és az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.

Draszté: véný nélkül, egy alkalommal, legfeljebb a legkisebb gyári csomagolás vagy annak megfelelő mennyiség adható ki.

CSOMAGOLÁS:

50 draszté; térítési díj: 3,80 Ft.

5 ampulla; térítési díj: 2,- Ft.

Kőbányai Gyógyszerárugyár Budapest X.

A csontrendszer puffer-funkciója az újszülöttkori sav-bázis egyensúly fenntartásában

Sulyok Endre dr.

A csontrendszer puffer-funkciójának tisztázásában jelentős felismerés volt *Schwartz és mtsai* megfigyelése, amely szerint a renalis savkiválasztás súlyos károsodásával járó vesebetegségekben nem progresszív acidosis alakul ki, hanem annak ellenére, hogy az endogen savtermelés jelentősen meghaladja a renalis H^+ -ürítést, a vér pH-ja és a plasma bikarbonát koncentrációja egy alacsonyabb szinten állandósul (28).

Folyamatosan növekvő H^+ -retenció esetén az acidosis csak úgy maradhat változatlan mértékű, ha a retineált H^+ -ok a folyadéktérből valamilyen módon eliminálódnak.

A csontrendszer közvetlen szerepét ezen folyamatban az bizonyítja, hogy a chronikus acidosis következtében a csontok demineralizálódnak, a renalis Ca^{++} -ürítés fokozódik és a H^+ -retenciával közel azonos ütemben negatív Ca^{++} -egyenleg alakul ki (3, 17, 18, 19, 26).

A korai postnatalis életben a szervezet gyors növekedése a csontrendszer és a sav-bázis egyensúly közötti kapcsolatot jelentősen befolyásolja. Ismeretes, hogy alacsony súlyú koraszülöttekben a vese H^+ -ürítő képessége elmarad az endogen savtermelés mögött, ami az úgynevezett késői metabolikus acidosis kialakulásához vezet (12, 13, 14, 32). Indokolt annak feltételezése, hogy az így kialakuló acidosis stabilizálódásában — egyéb tényezők mellett — a csontrendszer puffer hatása is szerepet játszik. Ugyanakkor azonban a csontrendszer növekedése, a Ca^{++} és egyéb fix bázisok csontban történő apposíciója H^+ -ok felszabadulásához vezet, ami tovább terheli a szervezet már felborult sav-bázis egyensúlyát, meglevő acidosisát (15). Nagyobb ütemű Ca^{++} -retenció esetén súlyosabb acidosis kialakulásával lehet számolni (6).

A sav-bázis egyensúly és a csontrendszer közötti dinamikus kapcsolat tanulmányozására olyan vizsgálatsorozatot terveztünk, melyben NH_4Cl terhelés hatására a renalis Ca^{++} - és H^+ -ürítésben, valamint a vér sav-bázis paramétereiben bekövetkező változásokat határoztuk meg. Az ily módon nyert adatokból arra vonatkozóan kívántunk következtetéseket levonni, hogy 1. újszülöttkorban a csontrendszer puffer-funkcióját hogyan befolyá-

solja a születési súly; 2. koraszülöttek esetében ezen funkció mennyiben változik a postnatalis korról és 3. milyen kapcsolat van a renalis H^+ - és Ca^{++} -kiválasztás között (33).

Anyag és módszer

Vizsgálatainkhoz egyrészt azonos életkorú, de különböző születési súlyú újszülötteket, másrészt 2000 g alatti születési súlyú koraszülötteket választottunk a születési súly, illetve a postnatalis kor és a csontrendszer puffer-funkciója közötti kapcsolat tanulmányozására.

Az eredményeket idősebb csecsemők értékeivel hasonlítottuk össze. Az egyes csoportokban szereplő csecsemők klinikai jellemzőit az alábbiakban foglalkoztatjuk össze:

I. csoport: 48 egyhetes újszülött csecsemő, akiket születési súlyuk szerint az alábbi alcsoportokra osztottunk: a) 1000–1500 g (n: 13, átlag: 1312 g); b) 1500–2000 g (n: 22, átlag: 1754 g) és c) 2500 g felett (n: 13, átlag: 2935 g). A terhességi kor az egyes alcsoportokban 28–33 (átlag: 30,6), 30–41 (átlag: 34,1) és 36–41 (átlag: 37,9) hét volt.

II. csoport: 11 koraszülött csecsemő, születési súlyuk 1000–1970 g (átlag: 1644 g), terhességi koruk 29–35 hét (átlag: 32 hét).

Valamennyi vizsgált újszülött zavartalan terhességből, spontán, eszközös beavatkozás nélkül született. Perinatalis asphyxiára vagy a későbbiek során fokozott haemolysisre, infekcióra vagy anyagcsere-betegségre utaló tünetek nem voltak észlelhetők.

Az újszülöttek születési súlya — az I/b csoportba tartozó ikerpár kivételével (születési súly 1850, ill. 1890 g, terhességi kor 41 hét) — a helyi standard (8) szerinti 10–90-es súlypercentil közé esett.

Az újszülöttek testsúlyuknak és életkoruknak megfelelő mennyiségű hígított tehéntej táplálásban részesültek. A táplálékbevitelt fokozatosan, azonos ütemben növeltük úgy, hogy a kalória- és folyadékbevitel a második hét végére érte el a 120–140 cal/kg, ill. 180–200 ml/kg értékeket. A D-vitamin ellátás a 14. naptól másnaponta 3000 E tabl. Vitamin D_3 adásával történt.

III. csoport: a kontrollként szereplő, szociális indikációk miatt ápolt 22 egészséges csecsemő életkora: 3–11 hónap (átlag: 6,9 hónap), testsúlya: 4500–11 750 g (átlag: 6817 g). A csecsemők táplálása életkoruknak megfelelő tehéntejhígítással történt, ami kb. 2,5 g/kg/nap, fehérje- és 100–120 cal/kg/nap kalóriabevitelt biztosított. D-vitamin ellátásban 2–4 hetes koruktól részesültek. A D-vitamin adás módja másnaponta 3000 E vagy hetente 50 000 E tabl. Vitamin D_3 . A vizsgálatok idején rachitisre utaló klinikai, laboratóriumi vagy radiológiai elváltozásokat nem észleltünk.

A vizsgálatok kivitelezése

A vizelettel történő Ca^{++} - és H^+ -ürítést, valamint a vér sav-bázis paramétereit egyszeri, 2,8 maeq/kg dóziséval NH_4Cl terhelés előtt és után határoztuk meg.

A vizeletgyűjtés a kontroll periódusban este 22 órától délelőtt 10 óráig, majd a teszt periódusban 10-től 22 óráig toluol alatt történt. A 12 órás időszak alatt ürített egyes mintákat összeöntöttük és jégén tároltuk. Közvetlenül a gyűjtés befejezése után került sor a pH, ammónia és titrálható aciditás, néhány órán belül a Ca^{++} meghatározására. Az NH_4Cl beadása szájon vagy gyomorszondán át délelőtt 10 órakor történt. A pH status meghatározására artériás vérmintát a kontroll periódus végén és 4 órával az NH_4Cl beadása után vettünk.

A vizsgálatsorozatot az I. csoportban egy alkalommal, a hetedik életnapon, a II. csoportban a hetedik napon, majd 6 héten át hetente, végül a III. csoportban szintén egy alkalommal végeztük el.

Analitikai módszerek, számítások

A sav-bázis egyensúly meghatározása arteriális vérből Astrup módszerével történt (1). A vizelet pH-ját 38 °C-on Radiometer pH mérővel, a titrálható aciditást Folin szerint (pH 7,4-ig), az ammóniát McCullogh (21) módosított módszerével határoztuk meg. A vizelet bikarbonátot a vizelet pH-ből Gamble nomogramja alapján számítottuk (9). A vizelet Ca^{++} -koncentrációjának meghatározása komplexometriásan történt (23).

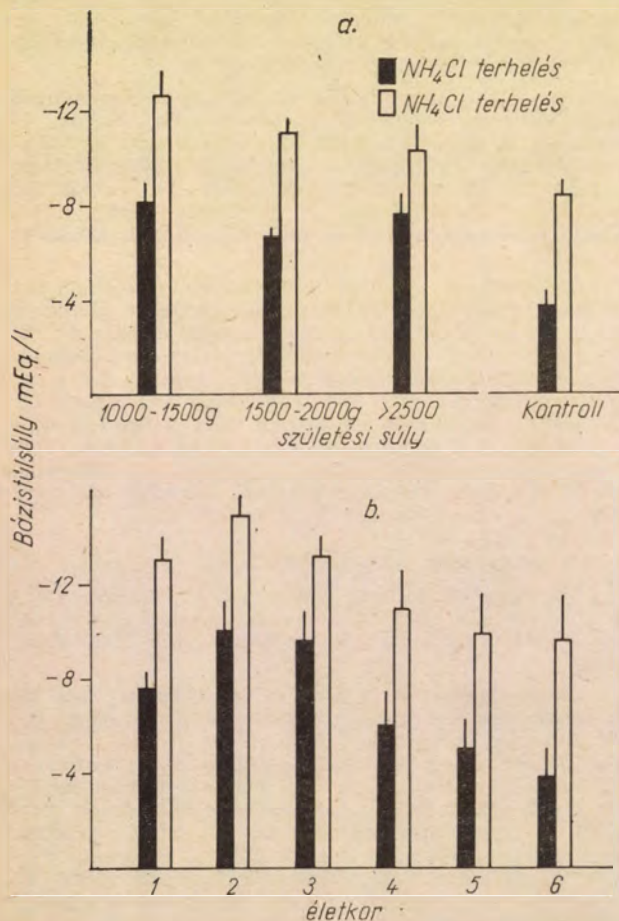
A H^+ -kiválasztást úgy számítottuk, hogy a titrálható aciditás és ammóniaürítés összegéből levontuk a vizelet bikarbonát mennyiségét.

Eredményeink statisztikai feldolgozására a Student-féle t-tesztet használtuk és valamely különbség akkor tekintettünk jelentősnek, ha $p < 0,05$.

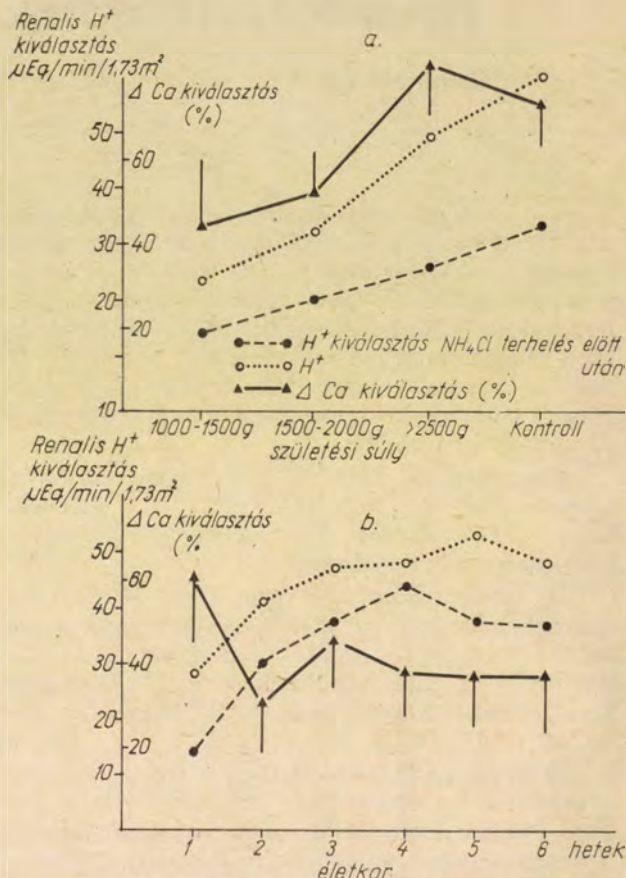
Eredmények

Sav-bázis egyensúly

Az 1. ábrán a sav-bázis egyensúly paraméterei közül a metabolikus acidosis jellemzésére általánosan használt bázistöbblet értékeket tüntettük fel. Megfigyelhető, hogy az egyhetes újszülöttek metabolikus acidosisa az NH_4Cl terhelés előtt a születési súlytól lényegében független. A terhelés hatására valamennyi újszülött acidosisa fokozódott, azonban a 2000 g alatti születési súlyúak esetében szignifikánsan nagyobb mértékben mint a nagy súlyú újszülötteknél ($p < 0,05$).



Koraszülöttek születést követő mérsékelt metabolikus acidosisa egy ideig fokozódik, a 3 héten eléri maximumát, majd a következő hetekben gyorsan mérséklődik és 6 hetes korban már nem különbözik az idősebb csecsemők értékétől. NH_4Cl adása után a negatív bázistöbblet minden életkorban közel azonos mértékben nő. Ezt a növekedést az acidosis terhelés előtti nagysága jelentősen nem befolyásolja.



2. ábra. Különböző születési súlyú egyhetes újszülöttek (a) és 1-6 hetes koraszülöttek (b) renális hidrogén ion excretiója, valamint a renális kalcium excretio NH_4Cl terhelés utáni százalékos növekedése (átlag \pm SE)

Renális hidrogén ion excretio

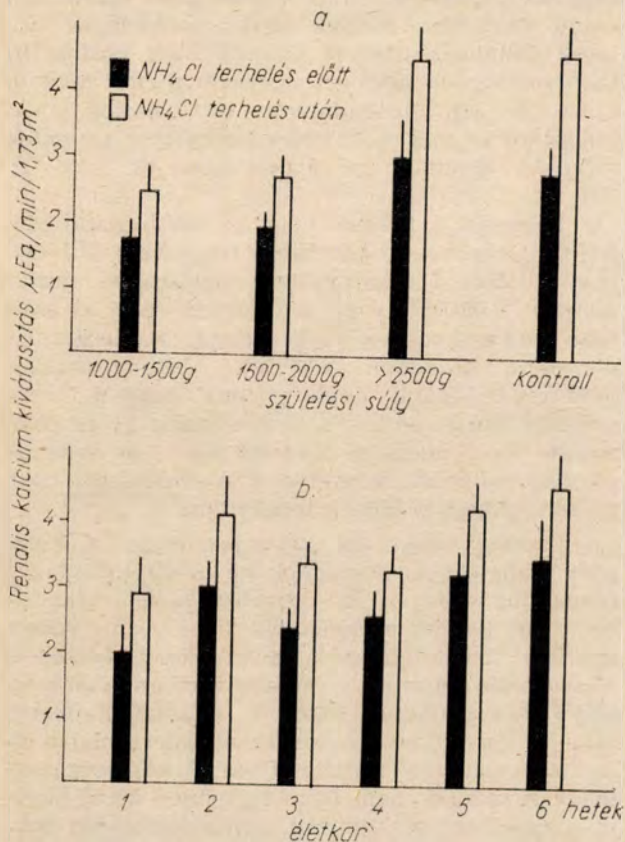
Egyhetes korban a renális H^+ -ürítés a születési súly növekedésével párhuzamosan emelkedik. NH_4Cl terhelés után mindhárom súlycsoportba tartozó újszülöttek növelték H^+ -kiválasztásukat, de ez a növekedés a 2500 g feletti csoportban a legkifejezettebb (2/a ábra).

Koraszülöttek H^+ -kiválasztása az életkor növekedésével fokozatosan nő, a negyedik héten eléri maximumát ($45 \mu\text{aeq}/\text{min}/1,73 \text{m}^2$), majd a következő hetekben kismértékű, statisztikailag nem jelentős csökkenés következik be.

Az NH_4Cl -acidosis hatására a koraszülöttek is növelik a renális H^+ -ürítést, de életkoruktól függően változó mértékben, míg az első héten a H^+ -ürítés közel megduplázódik, a negyedik héten csak jelentéktelen növekedés figyelhető meg (2/b ábra).

Renalis kalcium excretio

A különböző születési súlyú egyhetes újszülöttek és a koraszülött csecsemők 6 héten át követett renalis Ca^{++} -ürítését a 3. ábrán tüntettük fel. Megfigyelhető, hogy a Ca^{++} -ürítés mind az NH_4Cl terhelés előtt, mind utána jelentősen fokozódik a születési súly növekedésekor. Az NH_4Cl adása azonban szignifikánsan nagyobb Ca^{++} -ürítést eredményezett a 2500 g feletti érett újszülöttes csoportban, mint a 2000 g alatti koraszülöttekben ($p < 0,025$).



3. ábra. Különböző születési súlyú egyhetes újszülöttek (a) és 1-6 hetes koraszülöttek (b) renalis kalciumürítése NH_4Cl terhelés előtt és után (átlag \pm SE)

A vizsgált koraszülöttek hat héten át követett Ca^{++} -ürítése a második heti magasabb értéktől eltekintve egyenletesen növekvő tendenciát mutatott. Az NH_4Cl terhelés eredményeként az excretio mértéke minden életkorban azonos ütemben fokozódott.

A renalis hidrogén ion és kalcium excretio kapcsolata

Az NH_4Cl terhelés hatására bekövetkező H^+ - és Ca^{++} -ürítést a terhelés utáni és előtti értékek különbsége adta. A 4. ábrán azt tüntettük fel, hogy az NH_4Cl -acidosis eredményeként az azonos életkorú, de különböző születési súlyú újszülöttek a születési súly növekedésével mind H^+ -, mind Ca^{++} -ürítésüket növekvő mértékben, de közel azonos ütemben fokozzák.

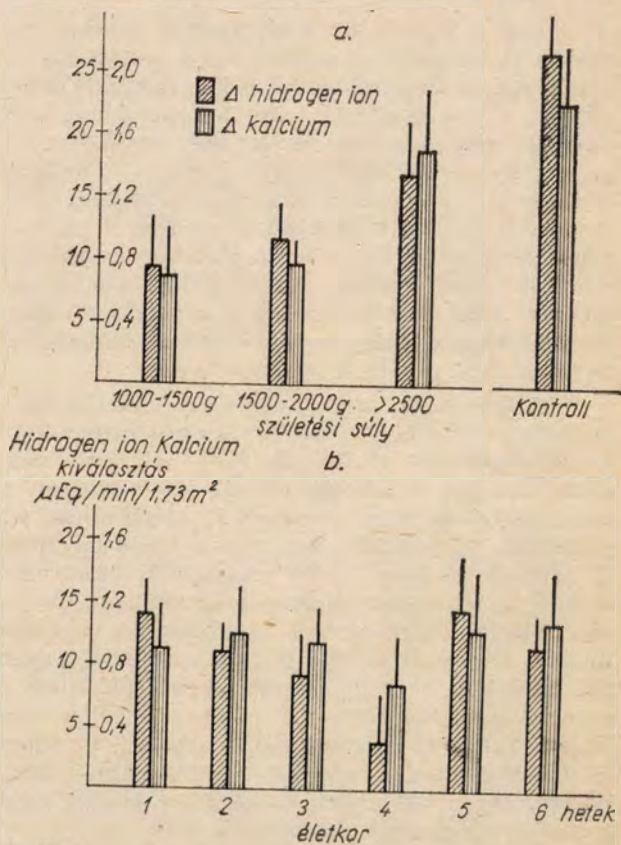
Ezzel szemben koraszülöttekben a postnatalis élet első 6 hetében az NH_4Cl adására létrejövő renalis H^+ - és Ca^{++} -ürítés eltérő módon viselkedik. Míg a Ca^{++} -ürítésben az NH_4Cl terhelés a vizsgálat egész tartama alatt gyakorlatilag azonos mértékű fokozódást eredményez, addig a H^+ -ürítés az első 4 héten hétről hétre kisebb mértékben, majd az 5. és 6. héten újra az első hetihez hasonlóan növekszik.

Ezen változások eredményeként az indukált acidosis hatására bekövetkező H^+ - és Ca^{++} -ürítés aránya a testsúly növekedése ellenére konstans marad és hasonlóan az idősebb kontroll csecsemőkhöz, a Ca^{++} -excretio a renalis H^+ -kiválasztás 60%-át adja. Koraszülöttek esetében a Ca^{++} -ürítés relatív jelentősége az első 4 héten fokozatosan háromszorosára nő, majd a későbbiekben kifejezett csökkenés következik be.

Az 2. ábra a H^+ -ürítés NH_4Cl terhelés előtti és utáni értékei mellett a Ca^{++} -ürítés terhelésre bekövetkező százalékos növekedését is mutatja. Megfigyelhető, hogy egyhetes korban az érett újszülöttek több H^+ -t választanak ki és Ca^{++} -ürítésüket ugyanazon terhelésre relatíve nagyobb mértékben képesek fokozni mint az alacsonyabb súlyú újszülött csecsemők.

Koraszülöttekben a postnatalis kor hatását vizsgálva azt láthatjuk, hogy a Ca^{++} -ürítés relatív

Hidrogen ion Kalcium
kiválasztás
µEq/min/1.73m²



4. ábra. A renalis hidrogén ion és kalcium excretio változása NH_4Cl terhelés után a) különböző születési súlyú egyhetes újszülöttek és b) 1-6 hetes koraszülöttek esetében (átlag \pm SE)

növekedése az első héten a legjelentősebb (60,8%), majd a vese acidifikáló képességében bekövetkező gyors javulással párhuzamosan az 5–6. hétre 36 százalékra csökken. Ezt a fokozatosan csökkenő tendenciát a 2. héten egy igen kifejezett csökkenés szakítja meg.

Megbeszélés

Ismeretes, hogy a sav-bázis egyensúly és a kalciumanyagcsere közötti kapcsolat rendkívül sokoldalú, bonyolult.

Akut metabolikus acidosisban a serum Ca^{++} koncentrációja megemelkedik annak eredményeként, hogy az acidosis részben közvetlenül, részben közvetve a parathormon hatásának fokozása útján a csontokból Ca^{++} -ot mobilizált. Az acidosis a tubularis Ca^{++} -transzportot is jelentősen befolyásolja. Közvetlenül gátolja a Ca^{++} reabsorptióját, ugyanakkor azonban fokozza a parathormon tubularis reabsorptiót növelő hatását. E két ellenkező irányú hatás eredőjeként a renalis Ca^{++} -excretio metabolikus acidosisban fokozódik (4).

A sav-bázis egyensúly mellett a renalis Ca^{++} -kiválasztást még számos tényező befolyásolja. Ezek közül különösen az alábbiaknak van jelentősége: a táplálékkal történő Ca^{++} -bevitel (16), a táplálék kalcium : foszfor aránya (20, 34), a táplálékban levő zsírok mennyisége és összetétele (2, 11), a csontrendszer nagysága és mineralizáltságának foka (16), hormonális tényezők (25), D-vitamin ellátás (24) és fiatal csecsemők esetében a vesék „érettsége” (31).

Mivel a felsoroltak közül csupán egyetlen tényező, nevezetesen az acidosis és a renalis Ca^{++} -ürítés közötti kapcsolatot kívántuk vizsgálni, szükségessé vált a kísérleti feltételek standardizálása (hasonló ápolási feltételek, azonos táplálási mód, azonos D-vitamin ellátás) és az, hogy az acidosis kivételével valamennyi tényező változatlan maradjon. Ez utóbbi kritériumnak az NH_4Cl terhelés alkalmazásával kívántunk megfelelni. A terhelés előtti és utáni értékek összehasonlításakor a csecsemők saját kontrolljuként szerepeltek, ezért feltételezhettük, hogy a Ca^{++} -ürítés változásáért valóban csak az NH_4Cl -acidosis felelős.

Eredményeink értékelésekor — a metabolikus acidosis és renalis Ca^{++} -ürítés közötti ismert kapcsolatot alapján (3, 17, 18, 19, 26) — az NH_4Cl -acidosis hatására kialakuló renalis Ca^{++} -vesztést a csont puffer-funkció megbízható mértékének tekintettük. Figyelembe kell venni azonban, hogy 1. acidosis hatására Ca^{++} nemcsak a csontrendszerből mobilizálódik, hanem a kicserélhető Ca^{++} -tér egészéből (27) és 2. a csontrendszer a Ca^{++} mellett hatalmas mennyiségben tartalmaz egyéb fix bázisokat is és így metabolikus acidosisban a csontfelszínen pl. Na^+ — H^+ csere is létrejön, ami Na^+ -ot juttat az extracellularis térbe (5). Ez utóbbi következtében a csak Ca^{++} -ürítés alapján meghatározott puffer-funkció lényegesen kisebb mint amivel a valóságban számolnunk kell.

Fenntartásaink ellenére eredményeink azt látszanak bizonyítani, hogy újszülött csecsemők esetében a csontrendszer puffer szerepe a születési

súllyal arányosan növekszik. Ez minden bizonnyal annak következménye, hogy a foetalis Ca^{++} -retenció üteme a terhesség 28. hetét követően gyorsul fel és ezért érett újszülöttben a csontok mineralizálódása jelentősen meghaladja azt, amit alacsony súlyú koraszülöttek esetében láthatunk (29, 30).

Koraszülöttek esetében az NH_4Cl -acidosis hatására létrejövő renalis Ca^{++} -ürítés az életkor növekedése ellenére is változatlan marad, vagy ha azt a terhelés előtti értékek százalékában fejezzük ki, egy határozottan csökkenő tendencia figyelhető meg. Ez a megfigyelésünk összhangban van az irodalmi adatokkal, melyek szerint szokványos táplálási feltételek mellett koraszülöttek postnatalis Ca^{++} -retenciója lényegesen kisebb ütemű mint in utero (29, 30), ami kumulatív Ca^{++} -deficit kialakulásához és már 6–7 hetes életkorban a csontok kifejezett demineralizációjához vezet (6, 7, 10, 22, 30).

Felmerül a kérdés, hogy az érett újszülöttek NH_4Cl terhelésre bekövetkező nagyobb Ca^{++} -ürítése valóban a csontrendszer hatásosabb puffer szerepét tükrözi-e vagy egyszerűen csak az érettebb veseműködés következménye. A kérdés eldöntésére közvetlen, kísérletes bizonyítékokkal nem rendelkezünk, de az a tény, hogy a Ca^{++} -deficit koraszülöttek a vesefunkciók gyors postnatalis érése ellenére kevesebb Ca^{++} -ot ürítenek acidosis hatására, közvetve a csontrendszer jobb puffer-funkcióját látszik bizonyítani.

Eredményeink azt mutatják, hogy a korai postnatalis életben a csontok mineralizálódása nem csupán az endogen H^+ -termelést növelő tényező, mint azt korábban gondolták (6, 14, 15), hanem egy igen fontos tényező a savterhelés kivédésében, a sav-bázis egyensúly fenntartásában. Alacsony súlyú koraszülöttek fokozott acidosis hajlamát, savterheléssel szembeni csökkent toleranciáját elsősorban alacsony renalis H^+ -ürítő képességükkel magyarázzuk, de nem lehet figyelmen kívül hagyni a csontrendszer limitált puffer-funkcióját sem.

Megfigyeléseinket a klinikai gyakorlat számára azért tartjuk jelentősnek, mert felhívják a figyelmet arra, hogy acidosis hatására az újszülött renalis Ca^{++} -ürítése fokozódik, ezért az acidosis nagyságát az optimális újszülött — elsősorban koraszülött — táplálás és D-vitamin ellátás megtervezésekor is figyelembe kell venni.

Összefoglalás. A szerző egyszeri 2,8 maeq/kg NH_4Cl terhelés hatására a renalis Ca^{++} és H^+ kiválasztásában, valamint a vér sav-bázis egyensúlyában bekövetkező változásokat határozta meg: a) 48, 1000–4380 g születési súlyú újszülöttben a 7. életnapon; b) 11, 1000–1970 g születési súlyú koraszülöttben a 7. napon, majd 6 héten át hente. Az eredményeket 3–11 hónapos egészséges csecsemők értékeivel hasonlította össze. Megállapította, hogy: 1. Egyhetes életkorban az NH_4Cl terhelés hatására valamennyi újszülött metabolikus acidosisa fokozódott, de a 2000 g alatti születési súlyúak esetében szignifikánsan nagyobb mértékben, mint a nagy súlyú újszülöttek esetében. Koraszülöttek acidosisa NH_4Cl adása után minden

életkorban közel azonos mértékben fokozódott és ezt a fokozódást az acidosis terhelés előtti nagysága jelentősen nem befolyásolta. 2. Egyhetes életkorban mind a renalis H^+ -, mind a Ca^{++} -kiválasztás fokozódott a születési súly növekedésével. A terhelés következtében valamennyi újszülött fokozta renalis H^+ - és Ca^{++} -ürítését, de a 2500 g feletti születési súlyúak szignifikánsan jelentősebb mértékben. 3. Koraszülöttek esetében az NH_4Cl -acidosis hatására létrejövő renalis Ca^{++} -ürítés az életkor növekedése ellenére is változatlan marad, sőt a terhelés előtti értékek százalékában kifejezve egy határozottan csökkenő tendencia figyelhető meg. A fenti időszakban a renalis H^+ -ürítésben jelentős fokozódás következik be. 4. Az eredményekből a szerző azt a következtetést vonja le, hogy a) a csontrendszer puffer szerepe már a korai postnatalis életben is fontos tényező a savbázis egyensúly fenntartásában és b) koraszülöttek fokozott acidosis hajlamát részben e funkció csökkent teljesítőképessége magyarázza.


Köszönetnyilvánítás

Hálás köszönetemet fejezem ki *prof. Kerpel-Fronius Ödön dr.* egyetemi tanárnak az anyag egy részének rendelkezésemre bocsátásáért.

IRODALOM: 1. *Astrup, P. és mtsai: Lancet.* 1960, I, 1035. — 2. *Barltrop, D., Oppe, T. E.: Arch. Dis. Childh.* 1973, 48, 496. — 3. *Barzel, U. S., Jowsey, J.: Clin. Sci.* 1969, 36, 517. — 4. *Beck, N., Webster, S. K.: Am. J. Physiol.* 1976, 230, 127. — 5. *Bettice, J. A., Gamble, J. A.: Am. J. Physiol.* 1975, 229, 1618. — 6.

Day, G. M. és mtsai: Pediat. Res. 1975, 9, 568. — 7. *Eek, S., Gabrielsen L. H., Halvorsen, S.: Pediatrics.* 1957, 20, 63. — 8. *Fekete M. és mtsai: Gyermekgyógyászat.* 1968, 19, 181. — 9. *Gamble, J. L.: Chemical anatomy, physiology and pathology of extracellular fluid.* p. 75. Harvard University Press, Cambridge, 1958. — 10. *Griscom, N. T., Craig, J. N., Neuhauser, E. B. S.: Pediatrics.* 1971, 48, 883. — 11. *Hanna, F. M., Navarrete, D. A., Hsu, F. A.: Pediatrics.* 1970, 45, 216. — 12. *Kerpel-Fronius, E., Heim, T., Sulyok E.: Biol. Neonate.* 1970, 15, 156. — 13. *Kildeberg, P.: Acta Paediat. Uppsala.* 1964, 53, 517. — 14. *Kildeberg, P.: Clinical acid-base physiology: Studies in neonates, infants and young children.* Munksgaard, Copenhagen, 1968. — 15. *Kildeberg, P., Engel, K., Winters, R. W.: Acta Paediat. Scand.* 1969, 58, 321. — 16. *Knapp, E. L.: J. Clin. Invest.* 1947, 26, 182. — 17. *Lemann, J., Lit-zow, J. R., Lennon, E. J.: J. Clin. Invest.* 1966, 45, 1608. — 18. *Lemann, J., Lennon, E. J.: Kidney Int.* 1972, 1, 275. — 19. *Litzow, J. R., Lemann, J., Lennon, E. J.: J. Clin. Invest.* 1967, 46, 280. — 20. *Lutwak, L. és mtsai: Am. J. Clin. Nutr.* 1964, 14, 76. — 21. *McCullough, H.: Clin. chim. Acta.* 1967, 17, 297. — 22. *McIntosh, N., Shaw, J. C. L., Taghizadeh, A.: Pediatr. Res.* 1974, 8, 896. — 23. *O'Brien, D., Ibbott, F. A., Rodger-son, D. O.: Laboratory manual of pediatrics micro-biochemical techniques.* p. 86. Harper and Row, New York, Evanston, London, 1968. — 24. *Puschett, J. B., Moranz, J., Kurnick, W. S.: J. Clin. Invest.* 1972, 51, 373. — 25. *Rasmussen, H. és mtsai: Am. J. Med.* 1974, 56, 751. — 26. *Reidenberg, M. M. és mtsai: Metabo-lism.* 1966, 15, 236. — 27. *Root, A. W., Harrison, H. E.: J. Pediat.* 1976, 88, 1. — 28. *Schwartz, W. B. és mtsai: J. clin. Invest.* 1959, 38, 39. — 29. *Shaw, J. C. L.: Pe-diat. Clin. N. Amer.* 1973, 20, 333. — 30. *Shaw, J. C. L.: Pediatrics.* 1976, 57, 16. — 31. *Spitzer, A.: Physio-logy and functional development of the kidney in Bar-nett, H. L.: Textbook of Pediatrics* p. 1453, 1972. — 32. *Sulyok E. és mtsai: Biol. Neonate.* 1972, 21, 418. — 33. *Sulyok E.: Biol. Neonate. Közlés alatt.* — 34. *Wid-dowson, E. M. és mtsai: Lancet.* 1963, II, 1250.

ÁLTALÁNOS ORVOSI MŰSZER ÉS KÉSZÜLÉK kiállítás

az  **BEMUTATÓTERMÉBEN**

(Budapest VI. Népköztársaság útja 36).

Nyitva: július-augusztus hónapban
naponta 9-16 óráig
szombat-vasárnap zárva

MINDEN ÉRDEKLŐDŐT SZERETETTEL VÁRUNK!



*injekció,
tabletta*

*spasmolyticum,
vasodilatador
myotonolyticum*

ÖSSZETÉTEL: 1 tabletta 100 mg, 1 amp. (2 ml) 50 mg bencyclan hatóanyagot tartalmaz.

JAVALLAT: *Vascularis indikáció:* peripheriás verőérmegbetegedés, coronaria-betegség, cephalalgia, agyi angiospasmus, vascularis eredetű szembetegség.

Visceralis görcsoldás: gastrointestinalis spasmus, gastritis, enteritis, colitis, tenesmus, cholecystopathia, cholelithiasis, postcholecystectomy panaszok; hólyag-tenesmus, valamint adjuvánsként nephrolithiasis esetén.

Egyéb gyógyszerekkel kombinálva alkalmas fekélybetegség kezelésére, duodenalis, ill. ventricularis ulcus fájdalmainak csökkentésére, a szubjektív panaszok javítására, továbbá bronchus-görcs oldásának elősegítésére asthma bronchiale, bronchitis asthmatica esetén.

ADAGOLÁS: Egyszeri adag 1–2 tabletta per os, vagy szükség esetén 1–2 ampulla iv., ia., illetve 1 amp. im.

Kúraszerűen a napi adag: 3–4-szer 1 tabletta, 2–4 héten át.

ELLENJAVALLAT: Ez ideig nem ismeretes. A keringés és a légzés súlyos zavara, collapsus-hajlam esetén azonban a parenteralis alkalmazásnál óvatosság ajánlatos.

MELLÉKHATÁS: A ritkán előforduló szájszárazság, szédülés, nausea, fejfájás átmenetinek bizonyul. Parenteralisan csak akut esetben és óatosan alkalmazható, **a beadás helyét lehetőleg változtatva**, mert localis érzékenységet, esetleg szövetkárosodást (iv. thrombophlebitist) okozhat.

Csak vényre adható ki. Az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételtethető.

Térítési díj: 10×2 ml ampulla 2,70 Ft.
20 tabletta 2,10 Ft.

Egyt GYÓGYSZERVEGYÉSZETI GYÁR

Hajdú-Bihar megyei Közegészségügyi
és Járványügyi Állomás, Debrecen
(igazgató: Bíró Zsigmond dr.)

Sarjadzógombák előfordulása enterális és léguti megbetegedésekben szenvető csecsemőkben és kisgyermekekben

Andrássy Katalin dr. és Horváth Irén

Az utóbbi években mind gyakrabban okoznak gondot a sarjadzógombák által kiváltott kórképek. Szaporodnak azok a közlemények, amelyek arról számolnak be, hogy a bőr- és a nyálkahártya-mycosisok mellett a szervi megbetegedések száma is egyre nő, főleg csecsemő- és kisgyermekkorban (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9).

A sarjadzógombák gyakori előfordulása az egészséges ember bőrén és nyálkahártyáján problémát okoz a kapott tenyésztési eredmény kóroki értékelésében. A kóroki szerep eldöntése egyszerűbb, ha a tenyésztés vérből, liquorból vagy punctumból történik. A sarjadzógombák a normál biológiai flóra részei és antibiotikumok, corticoidok, hormonok adagolása után vagy a szervezet egyéb okból történő leromlása esetében elszaporodnak, esetleg szóródva tüdő-mycosis, meningitist, sepsist okozhatnak.

Vizsgálataink célja az volt, hogy egészséges és beteg csecsemők és kisgyermekek torokváladékából, ill. székletéből milyen arányban tudunk sarjadzógombákat izolálni és a kitenyészített sarjadzógomba milyen speciesbe tartozik. A leggyakoribb csecsemő- és kisgyermekkor kórképek — acut enterocolitis; valamint légzőszervi megbetegedések mint spasticus bronchitis, pseudocroup, bronchopneumonia — esetében végeztünk összehasonlító vizsgálatokat, választ keresve arra, hogy a sarjadzógombáknak — és ezek közül elsősorban a *Candida albicans*nak — van-e aetiopathológiai jelentősége a vizsgálati anyagban?

Vizsgálatok és módszerek

Összesen 1754, 0–6 éves korú gyermek székletét vizsgáltuk. A steril széklettartályban beküldött anyagot Sabouraud glukóz-agarra szélesztettük ki. A kitenyészített telepeket Pagano-táptalajon (10) tisztítottuk. A chlamydospóráképzést Novák módszerével (11) vizsgáltuk. A nem *Candida albicans*nak bizonyuló sarjadzókat Lodder szerint (12) tipizáltuk.

Tenyésztési eredményeink a következők: lásd az 1. táblázatot.

Széklet tenyésztési eredmények

1. táblázat

Vizsgálatok száma	Sarjadzógombák %-os gyakorisága
Egészséges gyermek: 819	34,4%
Enterocolitis ac.: 935	37,9%

Lényegében a két csoport között különbség nincs, közel azonos arányban találtunk pozitívakat mind az egészséges, mind az enterocolitises gyerekekben ($\chi^2 = 1,41$, kisebb mint 3,84). Életkor szerinti bontásban sincs különbség a két csoport között (2. táblázat).

A faecesből kitenyészített sarjadzógombák
%-os gyakorisága életkor szerinti bontásban

2. táblázat

Életkor	Egészségesekben	Enterocolitis ac.
0–6 hónap	38,0%	40,0%
7–12 hónap	34,0%	45,0%
1–3 év	34,5%	36,2%
4–6 év	29,8%	37,4%

A gombák identifikálását elvégezve, az eredmény módosul. Leggyakrabban a *Candida albicans* fordul elő, főleg az enterocolitises anyagban, az egy éven aluliak csoportjában ($\chi^2=8$) (3. táblázat).

Candida albicans pozitívítás a faecesben

3. táblázat

Életkor	Egészségesekben	Enterocolitis ac.
0–6 hónap	19,5%	30,6%
7–12 hónap	14,0%	24,4%
1–3 év	15,0%	20,0%
4–6 év	12,2%	18,3%

Mindkét csoportban nagyobb számú egyéb sarjadzót is találtunk (4. táblázat).

Csecsemő- és kisgyermekkorban a feltehetően fertőzőes eredetű hasmenések jelentős százaléka bakteriológiailag negatív. Nyerges és mtsai (13) 2677 hasmenéses gyermek székletét vizsgálva csak 30%-ban találtak kórokozót. Váczi (14) Chloramphenicol kezelés hatására kimutatta a coli-flóra gyors csökkenését és a sarjadzók megszorodását az anaerob baktériumok és enterococcusok mellett. Ruprecht (15) szerint a candida-enteritis kialakulásának két fázisa van: primer szaprogen és szekunder haematogen. Galgóczy és Novák (16) egy

Egészséges anyagból		Enterocolitises anyagból	
Faj	esetszám	Faj	esetszám
<i>Candida tropicalis</i>	6	<i>Candida tropicalis</i>	18
<i>Candida pseudotrop.</i>	3	<i>Candida pseudotrop.</i>	7
<i>Candida krusei</i>	6	<i>Candida krusei</i>	7
<i>Candida parapsilosis</i>	4	<i>Candida parapsil.</i>	4
<i>Trichosporon sp.</i>	55	<i>Trichosporon sp.</i>	43
<i>Geotrichum candidum</i>	69	<i>Geotrichum cand.</i>	54
<i>Saccharomyces sp.</i>	4	<i>Saccharomyces sp.</i>	4
<i>Rhodotorula sp.</i>	2	<i>Sarjadzó sp.</i>	4
<i>Saccharomyces cerevisiae</i>	3		
<i>Torulopsis glabrata</i>	2		
<i>Sarjadzó sp.</i>	4		

éven aluli csecsemők székletét vizsgálva nem találtak eltérést az egészséges és beteg csecsemők között sem a sarjadzó pozitívok, sem a *Candida albicans* előfordulási arányában. Vizsgálataink szerint a bélflóra sarjadzógomba összetétele közel azonos, de az enterocolitises anyagban a *Candida albicans* előretörése figyelhető meg. Nem tartjuk kizártnak a *Candida albicans* aetiológiai szerepét, főleg csecsemőkori akut enterocolitisek esetében ($\chi^2 = 11,56$).

A légzőszervi megbetegedések diagnosztikájában a köpet, a D-tamponnal vett torok-, valamint a bronchoszkópos váladék vizsgálata mindennapos, habár vitatott értékű rutin vizsgálat. Gyermekkorban asthmát kiváltó allergénként gyakran szerepelnek felsőlégúti hurutokat okozó baktériumok. De a szorosan vett csecsemő- és kisgyermekkor az az időszak, amikor a szervezet találkozik a különböző sarjadzógombákkal is.

Fekvőbeteg-gyógyintézet légzőszervi osztályára felvett gyermekeknek a felvétel napján levett torokváladékából végeztük el a sarjadzógomba-tenyésztést. A gyermekek többsége előzőleg antibiotikum kezelésben részesült. Kontrollnak olyan azonos korú, egészséges gyermekeket választottunk, akik előzőleg legalább két héttel nem kaptak antibiotikumot és nem gyermekközösségben éltek.

Tenyésztési eredményeinket lásd az 5. táblázatban.

Torokváladékok tenyésztési eredménye

5. táblázat

	Vizsgálatok száma	Sarjadzó pozitívok
Egészséges torokváladék	668	29,4%
Beteg torokváladék	1285	66,2%

A beteg gyermekek torokváladékában a sarjadzógomba több mint kétszer olyan gyakran fordul elő ($\chi^2 = 110$).

A sarjadzók tipizálását elvégezve a rendkívül változatos torokflóra-összetétel mellett leggyakrab-

ban a *Candida albicans* fordul elő, főleg a beteganyagban ($\chi^2 = 107,5$) (6. táblázat).

Candida albicans és egyéb sarjadzók %-os előfordulása torokváladékokban

6. táblázat

Vizsgálatok száma		<i>Candida albicans</i>	Egyéb sarjadzó
Egészséges torok	668	19,1%	10,3%
Beteg torok	1285	50,4%	15,8%

Egészséges gyermekekben csak minden ötödik, légúti megbetegedésben szenvedő gyermekek közül már minden második esetben kimutatható a *Candida albicans*. Ha a sarjadzópozitivitás kétszeresére emelkedésében a betegeknek az antibiotikum hatást tételezzük is fel, ez nem magyarázza a *Candida albicans* ilyen arányú előretörését (7. táblázat).

A torokváladékokból kitenyésztett egyéb sarjadzók

7. táblázat

Egészségesekben	esetszám	Betegekben	esetszám
<i>Candida tropicalis</i>	14	<i>Candida tropicalis</i>	60
<i>Candida krusei</i>	1	<i>Candida krusei</i>	29
<i>Candida stellatoidea</i>	12	<i>Candida stellatoidea</i>	8
<i>Candida pseudotrop.</i>	1	<i>Candida pseudotrop.</i>	19
<i>Candida mogii</i>	8	<i>Candida mogii</i>	6
<i>Candida parapsilosis</i>	2	<i>Candida sake</i>	9
<i>Candida salmanticensis</i>	1	<i>Candida intermedia</i>	4
<i>Geotrichum candidum</i>	8	<i>Candida capsuligena</i>	1
<i>Trichosporon cutaneum</i>	2	<i>Candida langleoni</i>	2
<i>Torulopsis candida</i>	6	<i>Candida salmanticensis</i>	3
<i>Torulopsis bovina</i>	2	<i>Candida sp.</i>	7
<i>Saccharomyces cerevisiae</i>	6	<i>Pullularia pullulans</i>	1
<i>Saccharomyces sp.</i>	2	<i>Torulopsis glabrata</i>	10
<i>Rhodotorula minuta</i>	2	<i>Torulopsis inconspicua</i>	1
<i>Rhodotorula rubra</i>	1	<i>Torulopsis maris</i>	1
<i>Pullularia pullulans</i>	1	<i>Rhodotorula rubra</i>	5
		<i>Rhodotorula minuta</i>	4
		<i>Saccharomyces sp.</i>	5
		<i>Saccharomyces uvarum</i>	1
		<i>Saccharomyces cerevisiae</i>	3
		<i>Trichosporon cutaneum</i>	8
		<i>Geotrichum candidum</i>	14
		<i>Brettanomyces claus.</i>	1
		<i>Hansenula anomala</i>	1

A *Candida albicans* gyakori előfordulása újszülöttosztályokon ismert (17, 18, 19). Asthmás jellegű légzészavarral járó kórképekben Székely (20) és Tóth (21) bronchoszkópos váladékból végeztek bakteriológiai tenyésztést, de mykológiai felmérés ezekben az esetekben nem történt. A penészgombák allergiás bronchospasmust előidéző képességét több szerző leírja (21). Osváth (22) asthmás gyermekeket vizsgálva intracutan próbával, a *Candida albicans* 33%-os gyakoriságát találta. A *Candida albicans* a hyperszenzibilizáló gombák közé tartozik, ezért az antibiotikumos kezelés révén elszaporodó gomba nemcsak a generalizált kórképekben, hanem mint antigen, az asthmás jellegű légzőszervi megbetegedések aetiológiai faktoraként is számításba jöhet.

Összefoglalás. A sarjadzógombák — elsősorban a *Candida albicans* — mind gyakoribb megjelenése a torokváladékban és a székletben, szük-

ségessé teszi a mykológiai tenyésztés ismételt igénybevételét. A reprodukálható laboratóriumi lelet segítségére lehet a klinikusnak a diagnosztika felállításában és a terapia lefolytatásában.

IRODALOM: 1. Berki E.: Orv. Hetil. 1953, 94, 1059. — 2. Vince I.: Gyermekgyógy. 1955, 6, 211. — 3. Gerlóczy F.: Gyermekgyógy. 1955, 6, 203. — 4. Mellez, Z.: Kulin évkönyv. DOTE Gyermekklinika kiadv. 1959, 97. — 5. Ballowitz, I.: Mykosen. 1969, 12, 705. — 6. Alkiewisz, J. A.: Mykosen. 1970, 13, 311. — 7. Percebois, G.: Labor. Centr. Mikrobiol. 1970. — 8. Flórián E.: Orv. Hetil. 1971, 112, 148. — 9. Korányi Gy.: Orv.

Hetil. 1975, 116, 2124. — 10. Pagano, J.: Antibiotics Annual. 1958, 137. — 11. Novák E.: Kísér. Orvostud. 1960, 12, 188. — 12. Lodder, J.: The Yeasts. A taxonomic study. North Holland Publ. Co. Amsterdam, 1970. — 13. Nyerges G.: Gyermekgyógy. 1971, 22, 541. — 14. Váczi L.: Orv. Hetil. 1955, 96, 343. — 15. Ruprecht, R. K. W.: Mykosen. 1968, 12, 843. — 16. Galgóczy J., Novák E.: Budapesti Közegészségügy. 1974, VI. 23—26. — 17. Csillag A.: Orv. Hetil. 1957, 98, 298. — 18. Balló T.: Orv. Hetil. 1974, 115, 2789. — 19. Vörös J.-né: Budapesti Közegészségügy. 1975, VII. 78—79. — 20. Székely E.: Orv. Hetil. 1972, 110, 2031. — 21. Tóth Gy.: Orv. Hetil. 1972, 113, 867. — 22. Osváth P.: Orv. Hetil. 1968, 109, 296.

Figyelem! Új készítmény!

OXYBION

por szirup készítéséhez

Antibioticum

ÖSSZETÉTEL: 1 üveg (16 g por) 5 000 000 NE Phenoxymethylpenicillin-Dibenzylaethylen-diamin-ot tartalmaz.

JAVALLATOK: Penicillin terápia. Az összes penicillinérzékeny kórokozó (Streptococcus, Gonococcus, Pneumococcus, Staphylococcus stb.) által előidézett fertőzés kezelésére vagy megelőzésére; elsősorban tonsillitis follicularis gyógyítására.

Előnyösen befolyásolhatók az enyhe és közepes súlyos felső légúti infekciók, továbbá tonsillitis, pharyngitis, bronchitis, otitis, valamint pneumoniák egy része. Alkalmas penicillin-érzékeny infekciókra hajlamosító — elsősorban Streptococcus okozta (pl. scarlat) — megbetegedések kivédésére is.

ELLENJAVALLATOK: A beteg penicillin-allergiája és a kórokozók penicillin-rezisztenciája. Túlerzékenységre utaló jelek esetében nem szabad alkalmazni.

ADAGOLÁS: Az üveget nyakig feltöltjük csapvízzel (ivóvízzel, csecsemők esetében forralt, de lehűtött ivóvízzel), néhányszor erősen összerázzuk, míg egyenletesen sima szirupot kapunk. Egy adagolókanál 250 000 NE penicillint tartalmaz.

Terápiás adagok:

csecsemőknek: 3 × 1 adagolókanállal naponta

1–3 éves gyermekeknek: 4 × 1 adagolókanállal naponta

3–6 éves gyermekeknek: 3 × 2 adagolókanállal naponta

6–12 éves gyermekeknek: 4 × 2 adagolókanállal naponta

A kezelés időtartama általában 5–7 nap.

Megelőzés céljára kisgyermekeknek napi 1–2 kanál,

3–6 éves korú gyermekeknek 3 × 2 kanál.

MELLÉKHATÁS: A kezelés során elvétele a széklet lazulása észlelhető, ez azonban a gyógyszeradagolás befejezésével megszűnik.

FIGYELMEZTETÉS: Az üveg tartalmát minden használat előtt fel kell rázni. Az elkészített szirupot hűvös helyen kell tárolni, 10 napon túl felhasználni nem szabad.

MEGJEGYZÉS: ✱ Csak vényre adható ki. Az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.

TÉRTÉSI DÍJ: 16 gr 6,— Ft



Előállítja:

BIOGAL Gyógyszergyár, Debrecen



Szegedi Orvostudományi Egyetem,
Röntgenklinika (igazgató: Kelemen János dr.),
Hajdú-Bihar megyei Kórház,
Urológiai Osztály (főorvos: Diószeghy György dr.),
Debreceni Orvostudományi Egyetem,
Bőrgyógyászati Klinika (igazgató: Nagy Endre dr.)

A sclerosis tuberosa tünetegyüttes /Pringle- Bourneville syndroma/ radiológiai vonatkozásai

Kelemen János dr., Diószeghy György dr.,
Zarándy Bertalan dr. és Balogh Éva dr.

A sclerosis tuberosa syndromát Bourneville írta le 1880-ban (3), a tünetegyüttes gyakran jellemző bőrelváltozásait Pringle figyelte meg 1890-ben (23).

A tünetegyüttes hátterében hereditaer, dysontogenetikus szöveti elváltozás áll, ami a szervezet csaknem valamennyi szervét érintheti. A klasszikus klinikai trias: mentalis retardatio, epilepsziás rohamok és adenoma sebaceum cutis mellett az agyban gyakori a göccs gliosis, cortexatrophia, nem ritka a szem phacomatosisa. A bőrelváltozás — adenoma sebaceum cutis, újabb szövettani felfogás szerint angiofibromatosis cutis — az esetek kb. 90 százalékában megtalálható (17, 19), a tüdőben néha fibrocystikus átalakulás, a szívizomzatban rhabdomyoma fordulhat elő. Sclerosis tuberosás betegeken nem ritka a subungualis fibroma, nyaki és lumbosacralis foltos pigmentzavar és fibroepithelialis növedék. A csontokban kiterjedt osteoporosissal, vagy mérszartalom-változás nélkül, cystikus osteolysis keletkezhet, a kéz- és lábközépcsontokban irregularis periostosis jöhet létre. A Pringle—Bourneville-syndromában szenvedő betegek 50—80%-ának veséjében érdús hamartoma növekedik. Az igen lassan növekedő, gyakran kétoldali renalis hamartoma simaizom, zsír és érkepletekből áll, szövettani és prognosztikai értelemben benignus: ha az elváltozás jellegét ismerjük, a nephrectomia elkerülhető. A beteg sorsa szempontjából fontos kérdés, hogy a viszonylag szerény bőrelváltozások hátterében milyen belsőszervi elváltozások állnak, másrészt, hogy az angiomyolipoma renis klinikai módszerekkel elkülöníthető-e a hypernephroid veseráktól.

Beteganyag

Anyagunkban a vesék tumorgyanú miatt végzett angiographiája alkalmával két, később szövettani vizsgálattal igazolt angioleiomyolipoma renis esetet találtunk (14). A két beteg egyikének arcán Pringle-kórra jellemző bőrelváltozásokat észleltünk. A sclerosis tuberosa bőrtüneteinek és a belsőszervi elváltozások társulásának ismeretében a Debreceni OTE Bőrklínika anyagából 6 olyan Pringle-kóros beteget rendeltünk be radiológiai vizsgálatra, akiknek vizeletlelete negatív volt és veseelváltozásra utaló klinikai panaszai nem voltak. Urographiás vizsgálattal e 6 beteg közül egyben a jobb vese üregrendszerén dislocatiót és vesealakváltozást észleltünk, ennek alapján renalis arteriographiát végeztünk és arteriographiával kétoldali vesetumort mutattunk ki. Tapasztalataink alapján egy további, vesepanaszokkal urológiai osztályon jelentkező fiatal, vesetumoros férfibeteg bőrelváltozásai és neurológiai tünetei segítettek a Pringle—Bourneville-syndroma diagnózisának felismerésében. Ebben a vizsgálat sorozatban tehát összesen 9 Pringle-kóros beteg bőrgyógyászati és radiológiai vizsgálatát végeztük el. A betegeinken észlelt elváltozásokat táblázatban foglaltuk össze (1. táblázat). Biopsiával és mikroszkópos vizsgálattal igazolható angiofibromatosis cutist 8 betegen észleltünk, műtétet és kórszövettani vizsgálattal bizonyított vese-hamartomát (angioleiomyolipoma renis) 4 betegben mutattunk ki. Négy vesetumoros betegünk egyikének a Pringle—Bourneville-syndromára jellemző bőrelváltozások mellett kétoldali renalis angiomyolipomája és érdús májtumora volt. Négy vesetumoros betegünk összesen öt vese-angiomyolipomája közül négyet angiographiás vizsgálat alapján már műtét előtt diagnosztizáltunk.

A kórkép bemutatása céljából két betegünk kórtörténeti adatait és röntgenképeit ismertettük (táblázat No. 7. és 9.).

Pringle—Bourneville syndromás betegeink
vizsgálati adatainak összefoglalása

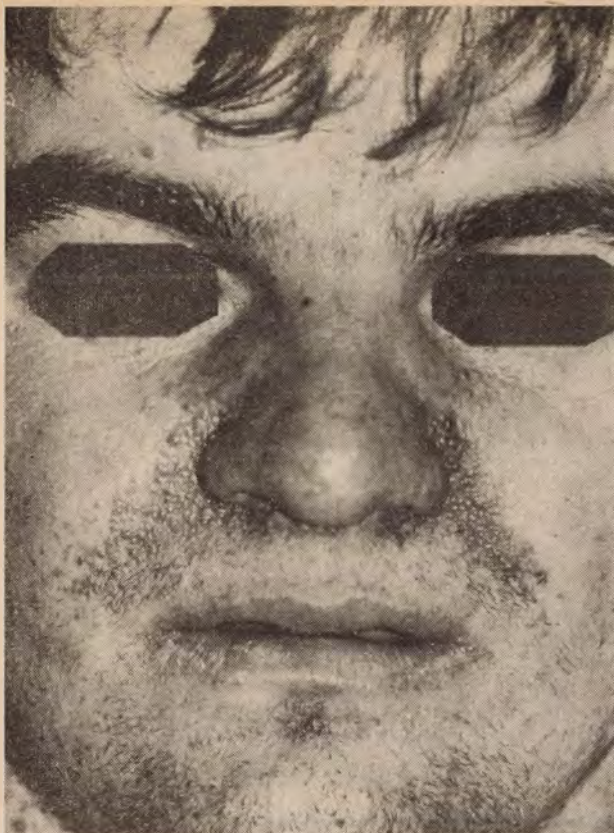
1. táblázat

N = 9	angiofibromatosis cutis (M-Pringle)	renalis hamartoma (angiomyolipoma renis)	Mentalis deficit	Intracranialis meszesedés	Sacer roham	Máj tumor
1. 66 éves nő	—	+	+	—	—	—
2. 20 éves nő	+	+	—	—	—	—
3. 26 éves nő	+	—	—	—	—	—
4. 43 éves ffi	+	—	—	—	—	—
5. 37 éves nő	+	—	—	—	—	—
6. 46 éves ffi	+	—	—	—	—	—
7. 16 éves nő	+	++	+	+	+	+
8. 38 éves ffi	+	—	—	—	—	—
9. 20 éves ffi	+	+	++	+	+	—

* Coeliaca arteriographia csak ebben az esetben történt

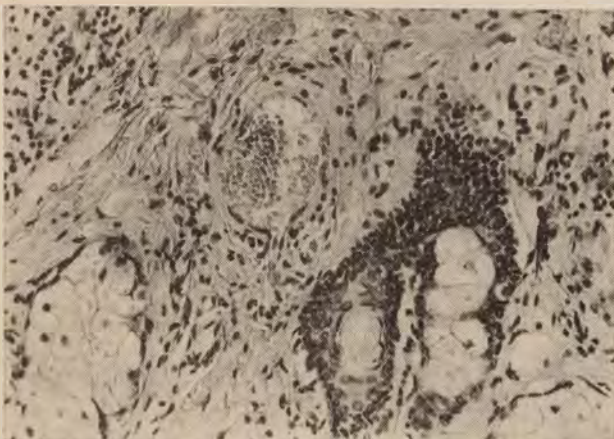
Esetismertetés

1. eset. E. S., 19 éves eltartott férfibeteg, 4800 g testsúllyal született. A szülők feltételezik, hogy az otthon, orvosi segítség nélkül lefolyt szüléskor koponyaűri sérülések keletkeztek, és ezzel magyarázzák, hogy a beteg szellemi fejlődésben visszamaradt, iskoláit elvégezni nem tudta.



1. ábra.
A nasolabialis redőben „pillangószárnyszerűen” elrendeződő számtalan vöröses színű, fénylő felszínű csomó. Morbus Pringle (1. eset)

A kórházi felvétel előtti 1–2 év alatt a beteg arcán műlni nem akaró bőrelváltozások keletkeztek. Közvetlenül a kórházi felvétel előtt váratlanul vérvizelés lépett fel. *Bőrgyógyászati vizsgálat:* az orrszárnnyakon, nasolabialis redőben számtalan rózsaszínű, vöröses színű, fénylő felszínű csomó látszik (1. ábra). A nyak laterális felszínén és törzsön, homloktáján több lapos, hyperpigmentált, naevusra emlékeztető kiemelkedés. Szöveti diagnózis: angiofibromatosis cutis Pringle (2. ábra). *Urológiai vizsgálat:* hólyagtükrözéskor bal oldali vesevérzést találtunk. A hasban bal oldalon csecsemőfejnyi resistentia volt tapintható. A vizelet véres, a.: ++, p.: ++, s.: Ø, RR.: 135/80 Hgmm. We.: 80 mm/óra. *Urographia:* bal oldalon a



2. ábra.
Angiofibromatosis cutis mikroszkópos képe (H.-E., 100×) (1. eset)

vese üregrendszere erősen deformált, a felső kehelyszár nagy ívben medial felé dislocálódott.

Kétoldali selectiv renalis arteriographia: jobb oldalon szabályos vese-arteria rendszer; parenchyma-elterés nem mutatható ki. Bal oldalon az átlagosnál kisebb tágabb arteria renalis ábrázolódik. A vese háromnegyed részét aránylag élesen elhatárolt érdús tumor foglalja el. A tumort ellátó arteriák tágabbak, az erősen kaliberengadozó segmentarteriákon szőlőfürtszerűen elrendeződő, változatos méretű pseudoaneurysmák telődnek. A tumor arteriolái egyes helyeken gomolyag, illetőleg hajfonatszerű elrendeződést mutatnak. Korai venás telődés nincs, a kontrasztanyag telődési ideje a tumoron belül lelassult. Arteriovenosus



3. ábra.
Angiomyolipoma renis selectiv arteriogramja.
10 µg Angiotensin hatására az angiomyolipoma érrendszere „paradox reakciót” mutat (1. eset)

shunt nem ábrázolódik. 10 µg angiotensin intrarenalis injectiója után a daganat érrendszere rosszindulatú tumoroknál szokásos „paradox reakciót” mutat: a környező ép erek spasmusával szemben a daganaterek erősszehúzódást nem mutatnak (3. ábra). *Vélemény:* a bal vese kétharmadában érdús, élesen elhatárolt tumor. Az angiographiás jelek és klinikai tünetek alapján angiomyolipoma renis feltételezhető.

Műtét: bal oldali nephrectomia (4/a és b ábra). Per primam sebgyógyulás, a beteg 10 nap múlva urológiai panaszoktól mentesen távozik. *Szöveti vizsgálat:* angioleiomyolipoma renis.

2. eset: K. K., 17 éves zöltségbolti eladónő (gyakorlatilag fizikai munkás), szellemileg retardált, intelligenciafoka az átlagosnál alacsonyabb. A beteg arcán 8 éves kora óta feltűnő bőrkiütések vannak, melyeket különböző bőrgyógyászati szakintézetekben kezeltek. A Debreceni OTE, Bőrgyógyászati Klinikán végzett histológiai vizsgálat eredménye: angiofibromatosis cutis Pringle. Betegünknek az utóbbi egy év alatt három alkalommal epileptiform rohamai voltak, emiatt Mor-



4. ábra.
Renalis angiomyolipoma műtéti praeparatuma és a tumor postoperativ angiogramma (1. eset)

Selectiv renalis arteriographia: a jobb vese alsó harmadában kisalmányi nagyságú, érdús, jól határolt tumor. A tumor táplálásában részt vevő segmentarteriák tágabbak, kanyargósak. A daganat örvényszerűen, fonatosan elrendeződő érhalózatán több kicsiny pseudoaneurysma ismerhető fel. 10 μ g Angiotensin (Hypertensin, CIBA) intraarterialis injectiója után a daganat erei „paradox reactiót” mutatnak (7. ábra). Bal olda-



5. ábra. Jobb oldalon a temporo-parietalis régióban kismagyorónyi intracranialis meszesedés (2. eset).

bus sacer diagnózissal ideggyógyászati szakrendelés gondozása alatt áll.

A bőrelváltozások és neurológiai tünetek alapján *szűrő jellegű* röntgenvizsgálatokat végeztünk. *Kétirányú koponyafelvétel* (5. ábra) jobb oldalon a temporo-parietalis régióban kismagyorónyi laza szerkezetű meszesedés látszik.

Urographia: bal oldalon középnagy vese, szabályos üregrendszer. Jobb oldalon a vese mérete nagyobb, az alsó és középső kehelycsoport minimális fokban felfelé és medialis irányban diszlokált (6. ábra). A pozitív urographiás lelet alapján betegünket urológiai osztályon helyeztük el. *Laboratóriumi vizsgálati adatok:* vizelet: a., p., s. negatív. Vizeletüledék bakteriológiai vizsgálata kóros eltérést nem mutat. Üledékben oxalátkristályok, látóterenként 4–6 vvt. Más vizsgálatok kóros eltérést nem mutattak.

lon a vese-convexitás caudalis harmadában kismagyorónyi, kb. 1 cm átmérőjű érdús daganat ábrázolódik, a kaliberingadozó arteriák koszorúszerűen vesznek körül a tumort. Aneurysma-képződés itt nincs, a tumor centruma érszegény (8. ábra).

Coeliacographia: a máj jobb lebenyében kb. 8 mm átmérőjű kaliberváltozó kóros ér-formatio.

Radiológiai vélemény: Pringle—Bourneville-syndroma, angiomyolipoma renorum.

Műtét: jobb oldali tumor excisio az ép veseállomány megtartásával. Bal oldalon egyelőre műtétet nem végeztünk, a további tennivalókat az ellenőrző vizsgálatok eredményétől tettük függővé. *A műtéti praeparatum pathológiai vizsgálata:* 7 × 4, 7 × 5,4 cm méretű, sárgásszürke, csomós szerkezetű, tömött tapintatú daganat, melynek metszéslapján vaskos kötegezethesség és számos érkeresztmetszet látszik. Mikroszkópos vizsgálatkor vegyes szerkezetű, több komponensből álló da-

ganat, melynek felépítésében zsírszövet, kollagen-rostok, simaizom és vasoform szöveti elemek vesznek részt. *Vélemény:* angioleiomyolipoma renis. *Egy évvel a műtét után végzett kontroll urographia:* jobb oldalon a vese alsó pólusának resectiója utáni állapot, egyébként ép üregrendszer. Bal oldalon tumornövekedésre utaló jel nincs.

Megbeszélés

A sclerosis tuberosában szenvedő betegek bőrelváltozása — *Pringle* klasszikus leírása szerint — adenoma sebaceum, melyet proliferatív adenomatosus faggyúmirigy-burjánzás jellemez. Nagyobb biopsiás anyagon végzett mikroszkópos vizsgálatok ezzel szemben arra utalnak, hogy a bőrelváltozásban kötőszöveti és vascularis elemekből álló burjánzás dominál, a faggyúmirigyek és szőrtüszők érintettsége csak másodlagos. A bőrelváltozás jellegét ezek szerint jobban kifejezi a fibroangiomasos cutis elnevezés (*Nickel és Reed, 19*).

Az arc bőrének elváltozása a 4 éves kornál idősebb sclerosis tuberosában szenvedő betegek 90 százalékában megtalálható (19). A sima, fénylő felszínű, rózsaszínű vagy vörös noduli elrendeződése többnyire bilaterális, szimmetrikus. A csomók a nasolabialis redőre, arcra („pillangószárnyszerű” elrendeződés), állra vagy homlokra, fejbőrre localisálódnak. Figyelemre méltó, hogy a bőrelváltozás a felső ajkat a septum nasi és orrszárnnyak közvetlen környezetének kivételével megkíméli. A *Pringle*-kóros betegek törzsén leggyakrabban a lumbosacralis régióban találunk lapos, enyhén kiemelkedő bőrelváltozást. E „chagrin” foltok pigmenttartalma változó. Egyik esetünkben a nyak laterális felszínén észleltünk hasonló bőrelváltozásokat.

A kezeken és lábujjakon gyakran subungualis vagy paraungualis fibromák, illetőleg angiofibro-

mák alakulnak ki. *Nickel és Reed (19)* anyagában a subungualis elváltozás előfordulási gyakorisága 52%.

A központi idegrendszer organikus gliosisa kevésbé gyakori, viszont az EEG 87%-ban abnormis és a betegek 93%-ának vannak időnként epilepsziás rohamai, 62%-ának intelligenciafoka csökkent (17). Az elváltozás legtöbbször a paraventricularis areákat és basalis ganglionokat érinti, a „tuberi” területén 60%-ban következik be röntgenképen is felismerhető mészlerakódás (5. kép). Saját anyagunkban 9 beteg közül 4-ben volt kifejezett mentális deficit, 2-ben intracranialis mészlerakódás, ez utóbbi 2 esetében ismétlődő epilepsziás roham és EEG eltérés. Csont-, tüdő-, szív- és szemelváltozást saját anyagunkban nem találtunk.

Compton és mtsai (4) 8 beteg angiographiás vizsgálata során kettőben mellékvese-daganatot találtak. A mellékvese-elváltozás angiogramja a renalis hamartoma jellegzetességeit mutatta.

Körbonctani vizsgálatok alapján ismert, hogy a sclerosis tuberosás betegek májában is előfordulnak hamartomák. *Compton és mtsai (4)* coeliacographiával 8 beteg közül ötben érdús májtumort mutattak ki. Saját anyagunkban egy kétoldali vesetumoros betegen végeztünk coeliacographiát és kisméretű angiomasos elváltozást találtunk.

A sclerosis tuberosában szenvedő betegek több mint felében van jelen egy- vagy kétoldali vesehamartoma (7, 27). A *Pringle*—*Bourneville*-syndromás betegek vesetumora többnyire kisméretű, multifocalis, mindkét nemnél megközelítően azonos arányban fordul elő. A tuberosus sclerosis nélkül előforduló hamartomák viszont elsősorban nőkön észlelhetők, unifocalisak, nagyobb méretűek és gyakrabban okoznak klinikai panaszokat (20). Az



6. ábra.

A kissé nagyobb jobb vese alsó és középső kehelycsoportján enyhe fokú dislocatio. Bal oldalon kissé tágabb üregrendszer (2. eset)

angiomyolipoma disontogenetikusan, mesenchymalis eredetű tumor, zavart szöveti differenciálódás következménye, melynek saját tokja nincs, malignitás-specifikus invazív növekedéstendenciával nem rendelkezik. Härtel (9), Farrow és mtsai (8) úgy találták, hogy az angiomyolipoma extrarenalis növekedése az esetek mintegy negyedrésszében fordul elő. A daganat ilyenkor a vesekörnyéki szövetekre terjedhet, sőt betörhet a vena renalisba is (28), de nem találtunk olyan közleményt, amelyikben a daganat távoli metastasisairól számoltak volna be. A klinikai tüneteket többnyire a daganaton belüli, vagy a környezet felé terjedő vérzés okozza. A retroperitonealis bevérzés súlyos gastrointestinalis tüneteket okozhat. Egyik esetünkben a bal vese angiomyolipomájából származó retroperitonealis vérzés „acut has” szindrómát hozott létre. Négy vesetumoros betegünk öt tumora közül három volt tapintható. Egyik betegünk éles, acutan fellépő vesetáji fájdalomról panaszkodott, a másik három vese-hamartomás betegnek urológiai panaszai nem voltak. Négy betegünk közül csupán egy volt haematurias.

Az angiomyolipoma renis praeoperatív diagnosztikája rendkívül nehéz. A radiológiai diagnózis lehetősége a vesedaganat méretétől és szöveti fel-

építésétől függ. Ha a tumor elég nagy, a vese méretének megnagyobbodása és üregrendszerének dislocatiója, distortiója intrarenalis terime jelenlétére hívhatja fel a figyelmet. Ha a tumorban nagy mennyiségű zsírszövet van jelen, natív vesefelvételen és nephrotomogrammon jól felismerhető szabálytalan alakú és elrendeződésű radiotransparens zóna látszik, ami a minőségi diagnózist elősegíti (15). Vizsgált eseteinkben ilyen sugáráteresztő zsírzóna nem volt kimutatható, a műtétrel eltávolított négy vese-hamartoma csak kevés zsírszövetet tartalmazott.

Az urogrammon észlelhető pelvis-calyx dislocatio cystás vagy multifocalis hamartomák esetében polycystás vesemegbetegedéshez hasonlíthat (16). Saját anyagunkban 4 angiomyolipoma a vesekelyheket dislocálta és torzította, de a malignomákban gyakran előforduló destructio hiányzott; egy daganat urographiával nem volt felismerhető (6. és 8. ábra).

Az első angiographiás megfigyelés renalis hamartomával kapcsolatban Dos Santos és Wohlwill-től (6) származik. Az angiographiás kép értelmezése igen nehéz. Sokan úgy vélik, a renalis hamartomák elkülönítése hypernephroid veseráktól lehetetlen (16, 15, 29). Viamonte és mtsai (27) sclerosis



7. ábra.
A jobb vese érdús tumorának érhalózata „hajfonat”-szerűen rendezett, a kaliberváltozó ereken több kicsiny pseudoaneurysma. Angiomyolipoma renis (2. eset)



8. ábra.
A bal vese convexitásának caudalis harmadában 1 cm átmérőjű érdús tumor (2. eset)

tuberosa mellett előforduló angiomyolipoma renalis esetekben a tumort ellátó interlobaris és subsegment arteriákon szőlőfürtszerűen elrendeződő pseudoaneurysmák telődését észlelték. Isfort és Rinsche (10) „organangiogrammon” kimutatja, hogy az angiomyolipomáknak tumor-saját erei vannak, ezek dugóhúzószerűen kanyargósak, de rendezett lefutásúak. A daganatban élesen határolt, zsákszerű aneurysmák telődnek. Néhány helyen arteriovenosus shunt mutatható ki, de a hypernephroid veserákra többnyire jellemző „tölcsár” hiányzik. Az elvezető vénák tágabbak. Jörg (11) ezzel szemben úgy véli, hogy az angiomyolipoma és hypernephroid veserák angiographiás képe rendkívül hasonló, a két daganattypust csupán az intravitalis keringési idő alapján lehet elkülöníteni: az intratumoralis kontrasztanyag eláramlási idő angiomyolipoma esetén lelassul. A szöveti elemek eloszlásának megfelelően a renalis angiomyolipoma angiographiájának késői, vénás fázisában hagymahéjszerű, vagy örvényszerű inhomogenitás látszik, ami az uterus myomatosis angiographiás képéhez hasonlít (15, 18).

Owman (20) angiomyolipomás és hypernephroid veserákos angiogrammok összehasonlítása alapján arra a következtetésre jut, hogy az angiomyolipomatosis renisnek nincs jellemző arteriographiás tünete. Eltekintve a vénás fázis kifejezetten myomatosis tumorra utaló örvényes képétől és attól, hogy az érdús tumort néha normális interlobaris arteriák táplálják, a hamartomára jellemző érelváltozásokat malignus vesedaganatban is meg lehet találni. Nem nyújt döntő differenciáldiagnosztikai segítséget a pharmacoangiographia sem. Palmisano (21), Silbiger és Peterson (24) észleléséhez hasonlóan mi is úgy tapasztaltuk, hogy az angiomyolipoma renalis érrendszere 10–20 μ g adrenalin vagy angiotensin intrarenalis injectiójára ugyanolyan paradox reactiót mutat mint a malignus vesedaganat: a környező ép veseerek jellemző vasospasmusával szemben a tumoros érhálózat vasoconstrictiója elmarad, sőt bizonyos vasodilatatio következik be. Kaude és Chang (12) ezzel kapcsolatban rámutat arra, hogy a tumorerek humoralis vasoactiv gyógyszeragensek hatására differenciáltsági fokuknak megfelelően reagálnak. Saját, viszonylag nagy adrenalin, ill. angiotensin dózissal vizsgált eseteink szövettani képei azt mutatják, hogy a tumoros érhálózat falában bőven vannak izom- és elastica-elemek. Fel kell tételezni, hogy a paradox ér-reactio kialakulásában az érfal muscularis és elastica elemein kívül a sympathicus neuroreceptor-apparatus functionalis állapotának is szerepe van (Kelemen és mtsai, 13, 14). Differenciáldiagnosztikailag értékesíthető pharmacoangiographiás változást más mesenchymalis eredetű benignus vesedaganatok vizsgálatakor sem találtak (22, 25).

Az angiographiás kép morphológiai és functionalis adatainak eltérése az angiomyolipoma renalis szöveti felépítésének különbözőségével magyarázható: az érelváltozások jellege és az átáramlási idő mértéke a tumor szöveti elemeinek arányától és differenciáltsági fokától függ. Kevés zsír- és angiomasos szövetet tartalmazó cystikus angiomyo-

lipoma esetén a differenciáldiagnózis lehetetlen, viszont érdús változatnál a leírt angiographiás jelek alapján a valószínűségi diagnózis unifocalis hamartoma esetében is felállítható, bár veserák lehetőségét biztonsággal kizárni szövettani vizsgálat nélkül lehetetlen. A veseelváltozás jellegének megítélését megkönnyíti, ha az elváltozás bilaterális és a Pringle—Bourneville-syndroma egyéb tünetei is jelen vannak.

Összefoglalás. A szerzők 9 sclerosis tuberosa eset radiológiai vizsgálatának tapasztalatairól számolnak be. Két betegükben intracranialis meszesedést, négyben renalis angiomyolipomát találtak, utóbbiak közül egynek kétoldali vesedaganata volt. Egy esetben coeliacographiával érdús májelváltozást mutattak ki. Tárgyalják a renalis angiomyolipoma differenciáldiagnosztikai nehézségeit. Megállapítják, hogy a röntgenvizsgálattal kimutatható morphológiai és functionalis leletek a tumor szöveti felépítésétől függően változóak. Kevés zsír- és angiomasos szövetet tartalmazó cystikus angiomyolipoma differenciáldiagnózisa lehetetlen, viszont érdús változatnál az angiographiás jellegzetességek alapján valószínűségi diagnózis unifocalis hamartoma esetén is felállítható. Pringle—Bourneville-syndroma egyéb tüneteinek jelenléte a veseelváltozás megítélését megkönnyíti.

Köszönetnyilvánítás. A műteti praeparatum pathológiai vizsgálatát az 1. esetben Szakáll Szabolcs dr. (Hajdú-Bihar megyei Kórház kórbontani osztálya), a 2. esetben Krasznai Géza dr. (Debreceni OTE, Kórbontani Intézet) végezte.

IRODALOM: 1. Albrecht, E.: Verh. Dtsch. Path. Ges. 1904, 7, 153. — 2. Alföldi A., Tóth G.: Magy. Seb. 1972, 25, 198. — 3. Bourneville, D. M.: Arch. Neurol. 1880, 1, 81. — 4. Compton, W. R. és mtsai: Amer. J. Roentgenol. 1976, 126, 807. — 5. Deininger, H. K., Trapp, P.: Fortschr. Röntgenstr. 1971, 114, 782. — 6. Dos Santos, R., Wohlwill, F.: Lisboa med. 1942, 19, 131. — 7. Essex, W. B.: J. Path. Bact. 1966, 91, 81. — 8. Farrow, G. M. és mtsai: Cancer. 1968, 22, 564. — 9. Härtel, M., Wehlin, L., Liedberg, C. F.: Fortschr. Röntgenstr. 1973, 118, 498. — 10. Isfort, A., Rinsche, K. G.: Fortschr. Röntgenstr. 1970, 112, 231. — 11. Jörg, H.: Fortschr. Röntgenstr. 1971, 114, 381. — 12. Kaude, J., Chang, T. T.: Radiologe. 1970, 10, 105. — 13. Kelemen J. és mtsai: In Diethelm, L. (ed.): Angiography-Scintigraphy. Symposium of the European Association of Radiology, Mainz, Springer Verlag, Berlin—Heidelberg—New York, 1972, pp. 370. — 14. Kelemen J., Zarándy B., Szakáll Sz.: Internat. Urol. Nephrol. 1976, 8, 27. — 15. Khilnani, M. T., Abrams, R. M., Beranbaum, E. R.: Radiology. 1968, 90, 999. — 16. Klapproth, H. J., Poultasse, E. F., Hazard, J. B.: Arch. Path. 1959, 67, 400. — 17. Lagos, J. C., Gomez, M. R.: Mayo Clin. Proc. 1967, 42, 26. — 18. McCullough, D. L., Scott, R. Jr., Seybold, H. M.: J. Urol. 1971, 105, 32. — 19. Nickel, W. R., Reed, W. B.: Arch. Dermat. 1962, 85, 209. — 20. Owman, T.: Radiologe. 1973, 13, 287. — 21. Palmisano, P. J.: Radiology. 1967, 88, 249. — 22. Palmer, F. J., Tynan, A. P.: J. Urol. 1974, 112, 22. — 23. Pringle, J. J.: Mschr. prakt. Derm. 1890, 10.; Brit. J. Derm. 1890, 2, 1. — 24. Silbiger, M. L., Peterson, C. C. Jr.: J. Urol. 1971, 106, 363. — 25. Schield, P. N.: Radiology. 1970, 95, 657. — 26. Szabó V., Verebélyi A.: Magy. Seb. 1972, 25, 201. — 27. Viamonte, M. J. és mtsai: Amer. J. Roentgenol. 1966, 98, 723. — 28. Waldbaum, R. S. és mtsai: J. Urol. 1971, 106, 180. — 29. Williams, J. P., Savage, P. T.: Brit. J. Surg. 1958, 46, 225.

BAYRENA

tabletta

Nyújtott hatású (long acting) sulfonamid.

ÖSSZETÉTEL: Sulphamethoxydiazin 0,5 g tablettánként.

HATÁS: A többi sulfonamidhoz hasonlóan hatása a p-aminobenzoészav és sulfonamid molekula közötti kompetitív antagonizmuson alapszik. A gyógyszer bacteriostaticus hatása. Bacteriológiai hatásspektruma hasonló más sulfonamidokéhoz, a hatásereőség szempontjából azonban a Bayrena előnyösebb. Az *E. coli*, *Salmonella*, *Shigella*, *Streptococcus pyogenes* törzsek nagyfokú érzékenységet mutatnak a sulphamethoxydiazinnal szemben.

A Bayrena per os adva jól felszívódik, tartós és magas serum- és szövetszint érhető el vele kis adagolás mellett. A vizeletben és epében magas koncentráció alakul ki. A vizelettel nagyrészt aktív formában ürül.

JAVALLAT: Valamennyi sulfonamid-érzékeny kórokozó által okozott fertőzés kezelése:

Légúti fertőzések (bronchitis, bronchopneumonia).

Szájüreg, garat, melléküregek, fül fertőzése.

Urogenitalis rendszer fertőzései (cystitis, cystopyelitis, pyelitis, pyelonephritis, prostatitis).

Epeút fertőzések (cholecystitis, cholangitis).

A bőr coccusok okozta fertőzései (phlegmonék).

Enteralis infekciók.

Sebészeti műtétek előkészítése (vastagbél-, epeműtétek).

Erysipelas, Aktinomykosis kezelése.

Vírusbetegségek sekunder bakteriális fertőzései.

Profilaxisként adható a Bayrena hosszabb corticosteroid kezeléskor a bakteriális sekunder infectio kivédésére, asthma bronchiale esetén a bakteriális légúti fertőzés megakadályozására.

A Bayrena hosszan tartó kezelésekre is alkalmas, pl.: chronicus, recidiv húgyúti infectio, chronicus prostatitis kezelésére; chronicus bronchitis acut exacerbatiójának megakadályozására.

ELLENJAVALLAT: A Bayrenára ugyanazok a contraindikációk érvényesek, mint minden sulfonamidra: sulfonamid-túlérzékenység, máj- és veseelégtelenség, vérképzőszervi zavarok, bőr- vagy nyálkahártya tünetek fellépése.

A placentán átjut, az újszülöttnél akadályozza bilirubin kiválasztódását, ezért a terhesség végén, szoptatás alatt az anyának, valamint a csecsemőnek 3 hónapos koráig nem adható. Hexamethylentetramin (Coerulamin) egyidejű adása kerülendő.

ADAGOLÁS: Szokásos adagolás felnőtteknek: első nap 2 tablettát, második naptól 1 tablettát reggel, lehetőleg étkezés után. Huzamos, hónapokig tartó kezelésre is alkalmas. A gyermekadagok az alábbi táblázat szerint javasoltak:

kor	testsúly	első nap mg/kg	következő napok tbl. mg/kg	tbl.
9-12 hónap	9-10	30	$\frac{1}{2}$	10
1-2 év	10-13	20	$\frac{1}{2}$	10
2-4	13-16	20	$\frac{3}{4}$	10
4-6 év	16-20	20	$\frac{3}{4}$	10
6-10 év	20-30	20	1	10
10-14 év	30-45	15	$1\frac{1}{2}$	7
14 év fölött	45 fölött	15	2	7

3-9 hónap között első nap 30 mg/kg, következő napokon 10 mg/kg adása fontolható meg.

A napi adagot célszerű egyszerre bevenni, étkezés után.

Súlyos esetekben az első napi adag $\frac{1}{3}$ -dal növelhető. Pro-

filaxis céljából elegendő a fenntartó adagot adni. A Bayrena a tünetek megszűnése után 2-3 napig adagolandó. A kellő mennyiségű folyadékbevitelről gondoskodni kell.

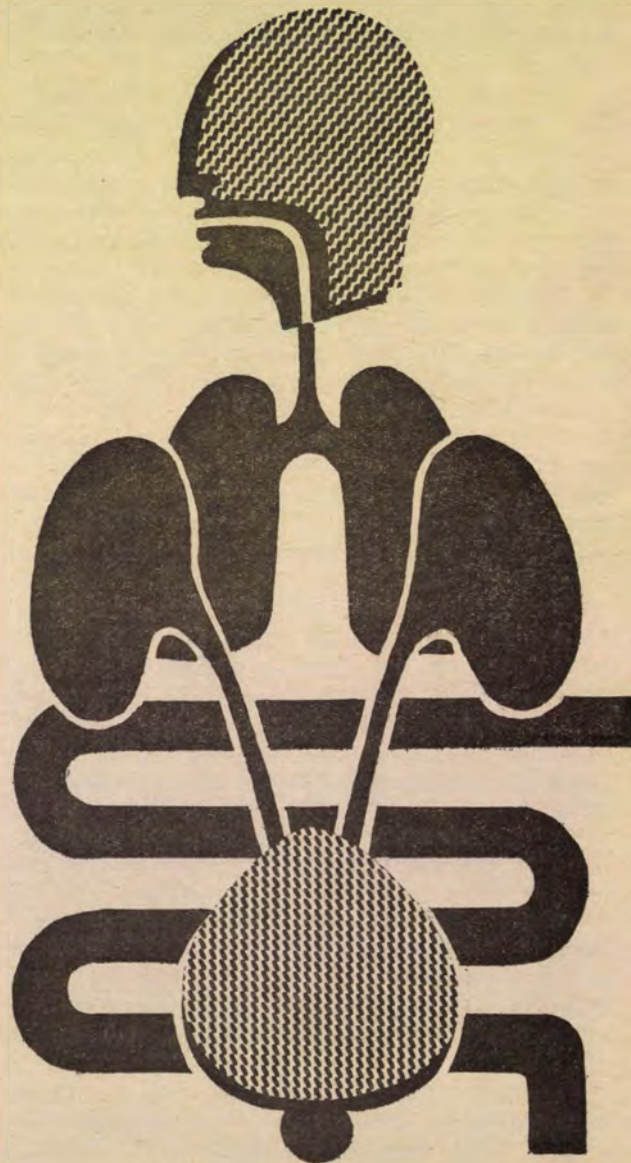
MELLÉKHATÁSOK: A sulfonamidokra jellemző valamennyi mellékhatással számolni kell, pl.: allergiás bőrreakció, vérképzőszervi zavarok, émelygés, hányinger.

FIGYELMEZTETÉS: Ha a kezelés alatt bőrkiütés, bőrpír jelentkezik, a gyógyszer adását abba kell hagyni. Hosszan tartó kezelés alatt a vérkép ellenőrzése szükséges.

MEGJEGYZÉS: ✖✖ Csak vényre adható ki. Az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.

CSOMAGOLÁS: 8 db tablettát.

TÉRITÉSI DÍJ: 4,10 Ft.



Forgalomba hozza: **ALKALOIDA VEGYÉSZETI GYÁR TISZAVASVÁRI**

BAYER/Leverkusen licencia alapján

Semmelweis Kórház, Miskolc,
Sebészet (főorvos: Kardos Géza dr.)

Icterus miatt végzett műteteink tanulságai

Zolnay Béla dr. és Bodrogi Nándor dr.*
és Bende Sándor dr.

Szemléletünk az epeútsebészetben jelentősen megváltozott az utóbbi 2–3 évtized alatt. Ezt a változást a diagnosztikai, elsősorban az intraoperatív diagnosztikai lehetőségeink bővülése okozta.

Az *icterusok differenciáldiagnosztikája* műtét előtt ma is nehéz, annak ellenére, hogy a régebbi laboratóriumi vizsgálatok mellett újabb vizsgáló-eljárásokat is bevezettek (pl. az Ausztrália antigén kimutatása, endoscopia stb.).

A sebészek számára a legtöbb problémát változatlanul a hepatocelluláris és az obstrukciós icterus elkülönítő kórismézése jelenti, különösen — szerencsére ritkán — amikor a két betegség együttesen fordul elő és a jellemzőnek tartott laboratóriumi vizsgálati eredmények átfedését észleljük. Nincs olyan laboratóriumi vizsgálat, amelynek alapján az intrahepaticus cholestasis biztosan elkülöníthető lenne az extrahepaticus obstrukciós icterustól. Az újabban alkalmazott endoscopos retrograd pancreato-cholangiographia ilyen esetekben sok segítséget adhat a diagnózis felállításában. Műtét előtt az obstrukció okát nem sikerül mindig pontosan megállapítani. A diagnózis gyakran csak műtét közben tisztázható (22).

Az *intraoperatív diagnosztikának* az epebeteg műtetei során fokozott jelentősége van. A modern epesebészet alapját az intraoperatív cholangiographia (továbbiakban io. chg.) és az intraoperatív radiomanometria képezik. Az epeutak intraoperatív diagnosztikájában forradalmi változást jelentett az először 1931-ben Mirizzi által alkalmazott io. chg.

Az i. chg. az epehólyagról és az epeutakról tökéletes morfológiai képet ad. Az epeutak teljes hosszát ábrázolja, még a palpitatióval hozzáférhetetlen intrahepaticus epeutakat, a choledochusnak nehezen vizsgálható retroduodenalis szakaszát, s a Vater-papillát is. Ez utóbbi az epeútműtétek legkritikusabb része (1, 12, 21, 24, 26).

* Jelenlegi munkahelye: Sopron, Városi Kórház.

Az intraoperatív cholangiographia jelentősége

1. Olyankor is elvégezhető, amikor az obstrukció miatt a májból értékelhető kiválasztás nincs.
2. Jó térbeli tájékozódást ad, ezáltal növeli a műtét biztonságát (epeútfelújítási rendellenességek, anatómiai variációk).
3. Az epeutakban elhelyezkedő (sokszor tüneteket sem okozó) kövek helye, száma, nagysága meghatározható.
4. Negatív lelet esetén a felesleges choledochotomia elkerülhető.
5. Choledocholithiasis esetén a maradéktalan kőeltávolítás kontrollja lehetséges a műtét befejezése előtt.
6. Az epeutak és a Vater-papilla (jóindulatú) szűkületei kimutathatók (2, 3, 14, 18, 24, 30, 32).

Az epehólyagban és az epeutakban levő nyomás először Mallet Guy és Caroli mérte műtét közben 1942-ben. Az utóbbi eljárása intraoperatív radiomanometria (továbbiakban: io. rm.) néven vált ismertté.

Az eljárás lényege az epeutak nyomásértékeinek mérése közben egyidejű rtg-felvétel készítése a kontrasztanyaggal feltöltött epeutakról.

Ezáltal tisztázható az epeutakban levő nyomás, tájékozódunk az epeutak ürüléséről, illetve functionális állapotáról, valamint organikus eltérésekre hívhatjuk fel a figyelmünket. A kórosan magas nyomásértékeket (choledochus passage nyomás: 20–25 vízcmm felett, residuális nyomás 15–20 vízcmm felett) leggyakrabban organikus eltérések, ritkábban functionális zavarok okozzák. A panaszok okaként feltételezett functionális zavarok hátterében műtét során legtöbbször megtalálhatók az előzőleg nem diagnosztizált organikus elváltozások (7, 17, 29, 35).

Az intraoperatív radiomanometria jelentősége

1. A Vater-papilla ürülési zavarai tisztázhatók: papillastenosis; felhívja a figyelmet olyan, kis papillatájú kövekre, amelyek nyomásfokozódást okoznak ugyan, de cholangiographiás felvételen nem láthatók.
2. Kő nélküli epehólyag ürülési zavarainak tisztázására.
3. Segítséget ad a cholangiographiás kép értékeléséhez.
4. Elkerülhetővé válik az a veszély, amit a magas nyomással történő rtg-kontrasztanyag beadása okoz (11, 15, 23, 25, 29, 36).

További intraop. diagnosztikai eljárások: debimetria [Debray és mtsai (1952), majd Stahlport, Besancon és Pirenneau (1964), chochlangiometria Brücke (1961), kinesiometria. Poilleux és Michon (1962), cholangioscopia (Bakes, 1923, majd Wildegans, 1953)].

Műtéti megoldások

Tapasztalati tény, hogy az epekőképződés legfőbb oka az epepangás, ill. az epepangást követő gyulladás. A műtéti megoldás célja az epepangás megszüntetése, ill. az epeelvezetés optimális biztosítása.

1. Epehólyag-kövesség esetén egyértelmű műtét az epehólyag eltávolítása.
2. Kő nélküli epehólyag esetén, ha gyulladásos tüneteket észlelünk, ha syphopathiát diagnosztizálunk az epehólyag emelkedett ürülési nyomásával (25–30 vízcmm felett), az epehólyag eltávolítása indokolt (29).
3. Primaer papilla stenosis esetén (kő nélküli epehólyag és epeutak, io. rm.-val emelkedett passage-nyomás, tág choledochus és be-

szűkült papilla) sphincterotomiát kell végezni.

4. Az epeutakban levő kő vagy kövek eltávolítása általában choledochotomia révén történik. Cél: az összes kő maradéktalan — rtg-nel kontrollált —, eltávolítása.

a) A papillákban beékelte kő esetén sphincterotomia a választandó műtét.

b) Choledocholithiasis esetén a solitaer kő vagy több kő közül egy a leggyakrabban közvetlenül a papilla felett helyezkedik el. Ez az állandó irritatio következtében gyulladást, majd a krónikus szakban hegesedést okoz: kialakul a secundaer papilla stenosis. Ez esetben is a sphincterotomia a helyes műtét (17, 35).

c) Ha choledocholithiasis esetén io. rm.-val a papillát épnek találjuk, elegendő a kövek maradéktalan eltávolítása.

A szerzők egy része primaer vagy secundaer papilla stenosis esetén elegendőnek tartja a kő eltávolítását, és biliodigestiv anastomosis (elsősorban choledochoduodenostomia) készítését.

Az epehólyag és az epeutak tumorai esetén célszerű a tumor radikális eltávolítása, amit többnyire nehezít az art. hepatica, a v. cava inf., a v. portae közelsége, ill. a tumor kiterjedtsége. Gyakran kényszerülünk palliatív megoldásra: megkezdülő anastomosis vagy endoprothesis alkalmazására. Sok esetben a tumor kiterjedtsége, metastasisai miatt még palliatív műtét sem végezhető. Kedvezőbb a helyzet a papillatumorok esetében; a papilla anatómiai helyzeténél fogva a tumor éppen való excisiója könnyebben elvégezhető.

A pancreas-fej tumorok ideális megoldása a tumoros pancreas-fej resectiója. Ezt a tumor nagysága, helyzete, áttétei vagy a beteg idős kora, rossz általános állapota, gyengült műtéti teherbíró képessége sokszor lehetetlenné teszi.

Osztályunk anyaga

Osztályunk műtéti anyagában viszonylag nagy számban szerepelnek icterus miatt végzett műtétek, mivel kórházunkban működik a megye legnagyobb hepatitis osztálya, ahová évente átlag 1000—1200 beteg kerül icterus miatt.

Az icterusok differenciáldiagnosztikájában az ismert laboratóriumi vizsgáló eljárásokon túl segítséget adhat az egyszerű duodenum-szondázás arra a tapasztalati tényre támaszkodva, hogy obstrukciós icterus miatt végzett műtétek közben az esetek nagyobb részében sűrű, feketés-zöldes, koncentrált epét, ritkábban, főleg hosszabb idő óta fennálló icterus esetén, ill. obstructio esetén ún. „fehér epét” találunk az epeutakban.

Tehát ha a duodenum-szondán át való leszívással hosszú időn keresztül vizsgáljuk a duodenum-tartalmát, és nem találunk epét vagy sűrű, koncentrált epét kapunk, ez (teljes, ill. időleges) obstructio mellett szól. Híg epét nyerve hepatocellularis laesióra vagy intrahepaticus cholestasisra gondolhatunk.

Nagy segítséget jelent a kórházunkban 1972-ben bevezetett és azóta rutinszerűen végzett Ausztália antigén vizsgálat.

Ha az icterus oka műtét előtt nem tisztázható, sebészeti observatio mellett máj-biopsiát végzünk, vállalva az „epecsorgás” veszélyét — bár emiatt műtétet eddig nem kellett végeznünk.

A szövettani lelet hozzásegít az icterus okának tisztázásához.

Intraoperatív diagnosztika

Icterusos betegeinken 1968 óta rutinszerűen végzünk intraoperatív cholangiographiát.

Nem végzünk io. chg.-t:

1. Ha az obstructiót egyértelműen tumor okozza.
2. Ha megtekintéssel, tapintással egyértelműen kizárható a d. choledochus kövessége, a d. choledochus és a duct. hepaticusok épnek bizonyulnak, a kórelőzményben icterus nem szerepel, és az epeutakról műtét előtt készült, kifogástalan rtg-felvétel negatív.
3. Ha súlyos, gennyes gyulladást észleltünk az epeutakban.
4. Ha a d. choledochust, ill. d. hepaticusokat a kövek öntvényyszerűen töltik ki. Ilyenkor a vizsgálatot a kövek eltávolítását követően célszerű elvégezni.
5. Idős, rossz általános állapotban levő, acutan műtetre kerülő betegeken, amennyiben semmi jel nem mutat a d. choledochus vagy a d. hepaticusok érintettségére (3).

Az epehólyag, epeutak nyomását 1968 óta Mallet Guy szerint végezzük, Caroli-féle, Hess által módosított manométerrel. Először physiologás konyhasóoldattal feltöltött manométerrel meghatározzuk az epeutakban levő nyomást, majd kontrasztanyaggal töltsük fel az epeutakat alacsony nyomással és rtg-felvételeket készíttünk. A legtöbb információt biztosító televíziós rtg-képerősítő felszerelése napjainkban történik osztályunkon (21).

A manometriát a papilla stenosis diagnosztikájában találtuk nélkülözhetetlennek, 4 esetben pedig a papillába beékelte kis rtg-felvételen nem látható köre hívta fel a figyelmünket. Itt említjük meg egyik esetünket:

T. Gy.-né, 48 éves beteg intermittáló subicterusos, jobb bordaív alatti görcsök, tapintható, ökölnyi cholecysta miatt a fertőzőosztályon, majd a belgyógyászati osztályon feküdt. Az elvégzett iv. cholecystographia jól telődő, megnagyobbodott epehólyagot, tágult epeutakat mutatott; követ nem észleltek. Műtét során nagy, feszes, kő nélküli cholecystát találtunk, a choledochus hüvelykujnyira tágult, benne követ nem tapintottunk. Az io. rm. eredménye: 28 vízcsm passage-nyomás, kő nélküli, tágult, nem ürülő choledochus. Műtéti megoldás: transduodenalis sphincterotomia, amelyben heges, szűkült papillát metszünk át. Dg.: primaer papilla stenosis.

Az eset tanulsága, hogy az anamnesis figyelembevételével, a tapintással hydropsnak tűnő, iv. cholecystographia során viszont telődő, kő nélküli epehólyag és a tágult epeutak alapján már műtét előtt is feltételezhettük volna a primaer papilla stenosis.

A többi io. diagnosztikai eljárást (kinesimetria, debimetria, choledochoscopia stb.) osztályun-

	Choledoc- hotomia	Sphinc- terotomia	Biliodig. anas- tomosis	Endo- prothesis	Papilla Vateri excisio	Pancreas resectio	Explo- ratív laparo- tomia	Összesen
Choledocholithiasis	113	81	15	—	—	—	—	209
a) beékelt kő	—	40	3	—	—	—	—	43
b) suprapapillaris kő	56	41	12	—	—	—	—	109
c) papillától távol elhelyezkedő kő ..	57	—	—	—	—	—	—	57
Choledochus stenosis	3	—	2	—	—	—	—	5
Epeút sérülés	—	—	1	—	—	—	—	1
Primaer papilla Vateri stenosis	—	5	—	—	—	—	—	5
Visszahagyott papilla								
Vateri stenosis	—	4	—	—	—	—	—	4
Indurált pancreas	4	—	3	—	—	—	2	9
Vater papilla adenoma	—	—	1	—	1	—	—	2
Cirrrosis hepatis	—	—	—	—	—	—	9	9
a) primaer biliaris cirrhosis	—	—	—	—	—	—	2	2
b) kísérőbetegséggént	—	—	—	—	—	—	10	10
Hepatitis epidemica	—	—	—	—	—	—	11	11
Drog icterus	2	—	—	—	—	—	2	4
Organicus, functionalis eltérés nélkül .	3	—	—	—	—	—	6	9
Epehólyag- és epeút tumor	—	—	6	2	—	—	44	52
Epeút tumor	—	—	1	3	—	—	1	5
Pancreas tumor	—	—	53	—	—	1	36	90
Papilla Vateri carcinoma	—	—	—	—	7	1	—	8
Májcarcinoma	—	—	—	—	—	—	8	8
Egyéb tumor	—	—	3	—	—	—	9	12

kon nem alkalmaztuk. Obstruktív icterus miatt 1968. november 1-től 1975. november 1-ig, tehát 7 év alatt 455 beteg került osztályunkon műtetre.

Műteti anyagunk megoszlása: a sárgaság oka az epeutakban levő kő volt 209 esetben: ebből beékelt kő volt a papillában 43 esetben; 109 esetben észleltük, hogy a solitaer kő — vagy több kő esetén egy kő — közvetlenül a papilla fölött helyezkedett el. A papillától távol, a choledochusban vagy a duct. hepaticusokban, vagy a duct. cyst. magasságában elhelyezkedő, confluens kő 57 esetben okozott icterust.

Primaer papilla stenosiszt észleltünk 5 betegen. Visszahagyott (korábbi epeútműtét során nem diagnosztizált) papilla stenosis miatt 4 esetben végeztünk reoperációt. Choledochus stenosis (előzetes műtétek, gyulladások stb.) miatt 5 esetben operáltunk.

Choledochus ligatura miatt 1 esetben kellett reoperációt végeznünk. Pancreas indurációt 9 betegen találtunk. Alapbetegséggént 9 esetben észleltünk máj-cirrrosist, ebből primaer biliaris cirrhosis 2 betegnek volt. Társbetegséggént 10 esetben észleltünk cirrhosis hepatist, az epeútbetegségek mellett. Gyógyszer okozta hepatocellularis laesiót 4 betegen találtunk. Hepatitis epidemica miatt tévesen végeztünk műtétet 11 esetben. Icterus miatt végzett műtéteink során az icterusnak sem organikus, sem funkcionális okát nem találtuk 9 esetben (utólag az icterust lezajlott cholangitissal, lymphadenopathiával, esetleg távozott kővel magyaráztuk) 2 esetben a Vater-papilla adenomája volt az icterus oka.

Az icterus okaként malignus tumort 175 esetben találtunk. Ebből pancreas-tumora volt 90 betegnek, malignus Vater-papilla tumort találtunk 8 esetben. Epehólyag- és epeútműtétet 52 esetben,

primaer máj-carcinómát 8 esetben, elsődleges epeútműtétet 6 esetben, egyéb hasüregi tumort 12 esetben találtunk (táblázat).

Megbeszélés

A modern intraoperatív diagnosztikai eljárások bevezetése osztályunkon lehetővé tette a pontosabb, műtét közbeni kórismézést; az eddig kevésbé ismert pathológiai elváltozásokra irányította figyelmünket és műtéttechnikai szemléletünket lényegesen megváltoztatta; műtéteink eredményességét javította. Io. chg.-val 7 esetben találtunk epeútkövességet, amit a műtét előtti cholangiographia nem igazolt, s műtét közben a követ tapintani nem lehetett.

Az io. chg.-ink során az irodalomban is ritkának tartott szövődményekkel mi nem találkozunk.

Az epeutakba jutott levegőbuborék csak egy esetben adott tévesen pozitív rtg-leletet (14, 26, 31).

Az io. rm.-t a papilla stenosis diagnosztizálásában tartjuk nélkülözhetetlennek. Részben az irodalomban ismert adatok, részben saját műteti anyagunk alapján az a tapasztalatunk, hogy az epeköképződés legfőbb oka az epepangás, ill. a pangást követő gyulladás. Ezért epeútműtéteink alapelve az epe-passage optimalis biztosítása és az epepangás megszüntetése, ezáltal a kő-recidiva megelőzése. Ezen követelményeknek minden szempontból legjobban a sphincterotomia felel meg. Ezért osztályunkon a primaer és secundaer papilla stenosis esetén mindig elvégzendő műtétnek tartjuk. Ha a műtét során az epeutakban „epesarat” észlelünk vagy kivétel közben a kő eltört, a duct. choledochusban vagy hepaticusokban több apró kő volt, elvégeztük a sphincterotomiát. Az epe-passage biztosítására a choledochus-duodeno-

stomia is alkalmas, de a pangás veszélyét rejti magában, mivel ún. „vak tasak” maradhat vissza. Az alapbetegséget, a papilla stenosiszt nem oldja meg, tehát csak palliatív megoldást jelent.

Példa erre B. A., 33 éves betegünk, akin 1960-ban icterus miatt végeztek műtétet. Ekkor kő nélküli cholecystát, a d. choledochusban 1 db követ találtak. Megoldásként kő eltávolítása után choledochoduodenostomiát végeztek, az ép cholecystát benthagyták. A műtétet követően, rövid panaszmentesség után gyakran ismétlődő, jobb bordaív alatti görcsök, icterus lépett fel. 1969-ben végzett műtét során a cholecystát változatlanul épnek, kőmentesnek találtuk, a choledochus 3 cm átmérőjű volt, kővel zsúfolásig ki volt töltve, a Vater-papillát hegesen szűkültnak, majdnem teljesen lezártnak találtuk. Cholecystectomiát, sphincterotomiát, kőeltávolítást végeztünk, a szűk anasztomózist zártuk. A beteg azóta teljesen panaszmentes.

Műtéteink során 15 esetben — elveinkkel ellentétben — choledochoduodenostomiát — kényszerültünk végezni, amikor a d. choledochus extrém tág volt, vagy az ampullaris szakasz szűkületét észleltük. Tapasztalatunk, hogy bár a sphincterotomia műtéti technikája kétségtelenül nehezebb mint a choledochoduodenostomiáé, mégsem jelent a betegnek lényegesen nagyobb műtéti megterhelést. Gondos technikával végzett műtétek szövődményeitől ritkán kell tartanunk. Csak sphincterotomia után remélhető, hogy az esetleg bentmaradt epesár, kötőrmelék vagy kő távozik az epeutakból. Ezt egyik betegünk körlefolysa bizonyítja:

Műtét során kb. borsónyi kő maradt vissza a d. choledochusban, ezt a Kehr-drainen keresztül végzett direct cholangiographiával észleltük. Egy hónap múlva elvégzett újabb direct cholangiographia igazolta, hogy a kő a sphincterotomián át kiürült.

Eddig osztályunkon összesen 90 esetben végeztünk sphincterotomiát. Sphincterotomia után 3 beteget vesztettünk el. Szövődményként 4 beteg észleltünk duodenum-sipolyt, főleg a kezdeti időszakban. Ez műtéttechnikai hiba következményének tekinthető. Ezért újabban egysoros, buktató, ún. Gambee-féle varratsort alkalmaztunk a duodenum zárásakor. Azóta sipolyt nem észleltünk. Postop. vérzés 1 betegre lépett fel, a vérzést konzervatív kezelésre megszűnt. A vérzést azzal magyaráztuk, hogy a műtét során a papillából kismetszett szövetrészt histológiailag heterotopias pancreas-szövetnek bizonyult.

Sphincterotomia után kő-recidívát, ill. egyéb, késői szövődményt nem észleltünk. Fentiek nyomán úgy gondoljuk, hogy olyan esetekben, amikor a choledocholithiasis mellett vagy primaeren, papilla stenosis alakul ki és a sphincterotomiát különböző okok miatt nem végzik el, vagy nem akarják elvégezni, a choledochoduodenostomia még mindig szerencsésebb megoldásnak látszik mint a megoldatlanul hagyott papilla-szűkület.

A tumor okozta obstrukciós icterus diagnosztikájában lényegesen kisebb jelentősége van az io. rm.-nak, ill. az io. chg.-nak, de ahogy az io. rm. megalapozta a sphincterotomia indikációját, úgy a sphincterotomiák során ismertük meg behatóbban a papilla és a papilla környéki regio anatómiáját, patológiáját, a diagnosztikai lehetőségeket, és sa-

játítottuk el a műtéttechnikai módszereket. Ez megkönnyítette számunkra a Vater-papilla tumorainak műtéti eltávolítását, vagy ami talán még jelentősebb — gyakoriságát tekintve — a pancreas-tumorkok radikális műtéti megoldását.

Összefoglalás. A szerzők ismertetik az osztályukon bevezetett intraoperatív diagnosztikai eljárásokat: az intraoperatív cholangiographiát és radiomanometriát. Értékelik az epesebészetben alkalmazott műtéti megoldásokat. Osztályukon, a miskolci Semmelweis Kórház sebészeti osztályán az utóbbi 7 év alatt (1968. november 1-től 1975. november 1-ig) icterus miatt 455 betegre végeztek műtétet. 90 alkalommal sphincterotomia történt primaer vagy secundaer papilla stenosis miatt. Részletezik a sphincterotomiák során szerzett tapasztalataikat.

IRODALOM: 1. *Allgöwer, M.*: Allgemeine und spezielle Chirurgie. Springer, Berlin—Heidelberg—New York, 1973. — 2. *Barabás Cs.-né, Erdélyi M.*: Orvosegészségügyi Szakszervezet Sebész Szakcsoportjának nagygyűlése, 1960. — 3. *Baumgartl, K., Kremer, H. W., Schreiber, H. W.*: Spezielle Chirurgie für die Praxis. 2/1. Thieme, Stuttgart, 1969. — 4. *Besancon, L., Pironneau, A.*: cit. Nagy T. 1970. — 5. *Bodnár A., Eiser, A.*: A Szabolcs-Szatmár megyei Tanács Jósza András Kórházának 2. évkönyve. Nyíregyháza, 1974. — 6. *Bodoky A., Baranyai L.*: Weil Emil területi Vezető Kórház 7. évkönyve. Budapest, 1974. — 7. *Bodnár A., Eiser, A.*: Magyar Sebészet. 1971, 24, 337. — 8. *Bugyi I.*: Gyakorlati Sebészet. Medicina, 1960. — 9. *Clemens, M.*: Honvéderős. 1974, 26, 265. — 10. *Dreissiger, L., Balogh T., Hévízi M.*: a fővárosi IX. ker. Tanács Mérényi Gusztáv Kórházának Tudományos Közleményei. Budapest, 1971. — 11. *Eiser, A., Bodnár A.*: Magyar Sebészet. 1974, 27, 296. — 12. *Erdélyi M.*: Magyar Sebészet. 1963, 16, 349. — 13. *Farkas S. és mtsai*: Magyar Sebészet. 1974, 27, 145. — 14. *Gergely R.*: Orvosegészségügyi Szakszervezet Sebész Szakcsoportjának nagygyűlése. Budapest, 1959. — 15. *Hass, W.*: Langenbeck's Arch. klin. Chir. 1957, 284, 433. — 16. *Horváth I.*: a fővárosi VIII. ker. Tanács V. B. Balassa János Kórházának Orvosi Közleményei. 13. Budapest, 1970. — 17. *Kántor E.*: Kandidátusi disszertáció. 1971. — 18. *Kun M.*: Az acut has sebészete. Medicina, 1969. — 19. *Kussinszky P. és mtsai*: Weil Emil fővárosi Területi Vezető Kórház 5. évkönyve. Budapest, 1970. — 20. *Littmann I.*: Sebészeti műtét. Medicina, 1968. — 21. *Magyar F. és mtsai*: a központi Állami Kórház és Rendelőintézet Tudományos Közleményei. Budapest, 1975. — 22. *Magyar I.*: Orv. Hetil. 1964, 105, 126. — 23. *Mallet-Guy, P.*: Langenbeck's Arch. klin. Chir. 1956, 284, 418. — 24. *Mester E.*: Magyar Sebészet. 1963, 16, 337. — 25. *Mester Z., Vidra Gy., Dobos I.*: Magyar Sebészet. 1951, 4, 255. — 26. *Mester E.*: Az orvostudomány aktuális problémái. 2. Medicina, 1968, 73. — 27. *Metzl J., Szilávik L.*: Sopron Városi Tanács V. B. Kórházának 3. évkönyve. 1969—1974. Sopron, 1974. — 28. *Mészáros K.*: Az epeköbetegség és sebészeti gyógyítása. Medicina, 1960. — 29. *Nagy T.*: Kandidátusi értekezés. 1970. — 30. *Rozsos I.*: Orv. Hetil. 1969, 110, 2984. — 31. *Rozsos I., Iliev, I.*: Intraoperatív cholangiographia. Somogyi Orvosi Szemle 11. (Kaposvár) 1970, 31. — 32. *Stefanics J.*: Részletes sebészeti jegyzet. 1971. — 33. *Stefanics J. és mtsai*: Orv. Hetil. 1960, 101, 1089. — 34. *Stefanics J.*: Kandidátusi értekezés. 1962. — 35. *Szelezky Gy.*: Orv. Hetil. 1973, 114, 2881. — 36. *Szelezky Gy.*: Magyar Sebész Társaság Tiszántúli Csoportjának Tudományos Ülése (Nyíregyháza), 1969. — 37. *Szelezky Gy.*: a Berettyóújfaluban 1968. szept. 28—29-én tartott tudományos ülések előadásai. — 38. *Székely Zs., Kausz I.*: Magy. Seb. 1972, 13, 25. — 39. *Wachtl I., Göblyös P.*: Magy. radiol. 1970, 22, 23. — 40. *Wildegans, H.*: Die operative Gallengangsendskopie. Urban und Schwarzenberg, Wien, 1960.

Budapesti XIII. ker.-i Róbert Károly körúti Kórház,
Kórbonctani Osztály (főorvos: Sellyei Mihály dr.)

A köldökerek fejlődési rendellenességei (arteria umbilicalis singularis) és a spontán vetélés

Horák Erzsébet dr.,* Tamáska Julianna dr.
és Sellyei Mihály dr.

A köldökzsinórban három ér halad: két artérián áramlik a vér a magzatból a placentába és egy vénán az ellenkező irányba. A köldökzsinór ereinek fontos rendellenessége az egyik artéria hiánya, az arteria umbilicalis singularis (továbbiakban: AUS).

Eltérőek a vélemények arról, hogy milyen összefüggés van az AUS és egyéb fejlődési rendellenességek között. Egyes szerzők feltételezik, hogy az egyik köldökarteria hiánya miatt a chorionbolyhok vérellátása csökkent, a magzat állandó hypoxia állapotában fejlődik, ami másodlagosan okozhat fejlődési rendellenességeket (5, 33, 45). Ezzel szemben egyes szerzők telepének kialakulása során keletkező fejlődési rendellenességek (anencephalia, rachischisis, uropoeticus rendszer aplasiája) a végleges köldökarteriák kialakulásával egyidejűleg jönnek létre (39). Az egyidejűségből azonos teratogen tényező hatására lehet következtetni (8, 14, 39). Utóbbi felfogást támasztja alá, hogy bizonyos autosomalis chromosomák számfeletti jelenléte (Patau-syndroma — D_{13} trisomia, ill. Edwards-syndroma — E_{18} trisomia) különösen gyakran jár AUS és számos más fejlődési rendellenesség előfordulásával (19, 23, 33, 35, 36, 52, 54, 55, 58, 61, 63). Valószínűbb, hogy bizonyos teratogen tényezők az AUS-szal együtt más fejlődési rendellenességeket is okozhatnak. Utóbbiak keletkezésében az AUS-nak aligha lehet pathogenetikai szerepet tulajdonítani.

A nagyobb anyagot felölelő dolgozatok AUS gyakoriságát elsősorban újszülöttek között értéke-

lik. Sorozatban vizsgált újszülöttek 0,13—1,13%-ában (átlag 0,65%) fordul elő AUS (1. táblázat).

Az AUS egyszerűen felismerhető a köldökzsinór átvágása után. Ezért fontos annak tisztázása, hogy ez az ér-anómália valóban jelzi-e rejtett fejlődési rendellenességek jelenlétét.

Az AUS előfordulását vizsgáltuk a terhesség 3—7. hónapjában spontán elhalt magzatokban. Adatot kívántunk nyerni arról, hogy ilyen anyagban az AUS gyakoribb-e mint érett újszülöttek között. Arra kerestünk választ, hogy a magzatok spontán elhalásában van-e szerepük olyan tényezőknek, amelyek az AUS-szal kapcsolatosak.

Magában a köldökzsinórban az AUS-nak két formája különíthető el:

- a) a köldökzsinór teljes hosszában egyetlen arteria halad;
- b) lehet az AUS részleges is (33, 37, 43, 48, 52), amikor a két artéria csupán a köldökzsinór valamely szakaszán egyesül, többnyire a placenta előtt 3—5 cm-rel (1. ábra).

Saját vizsgálatok

I. AUS spontán vetélésekben. A Róbert Károly körúti Kórház kórbonctani osztályán 1969—1975. években szövettanilag feldolgozott spontán vetélésekben értékeltük a köldökereket. A köldökzsinór teljes harántmetszetét 453 magzat szövettani készítményében lehetett megtalálni. Közülük 17 magzat származott 10 ikerterhességből.

A magzatok teljes hossza 9 és 35 cm között volt, vagyis azok megközelítően a terhesség 3—7. hónapjából származtak. Jelen anyagban az AUS-on kívül egyéb fejlődési rendellenességet nem értékelhettünk, mivel a magzatok többnyire roncsoltan érkeztek vizsgálatra. A köldökzsinór is általában több darabra szakadt. Ezért nincs adatunk arról, hogy a magzattól, ill. a placentától milyen távolságra levő köldökzsinór-részletek kerültek szövettani feldolgozásra. Anyagunkban szövettani metszetek készültek a placentából, a köldökzsinórból, a magzat májából és alkalomszerűen más szerveiből is.

Tíz esetben (2,2%) állapítottunk meg AUS-t, egy további esetben igazoltuk részleges AUS fennállását. Utóbbinak leletét a későbbiekben ismertetjük. Ikermagzatokban AUS-t nem találtunk.

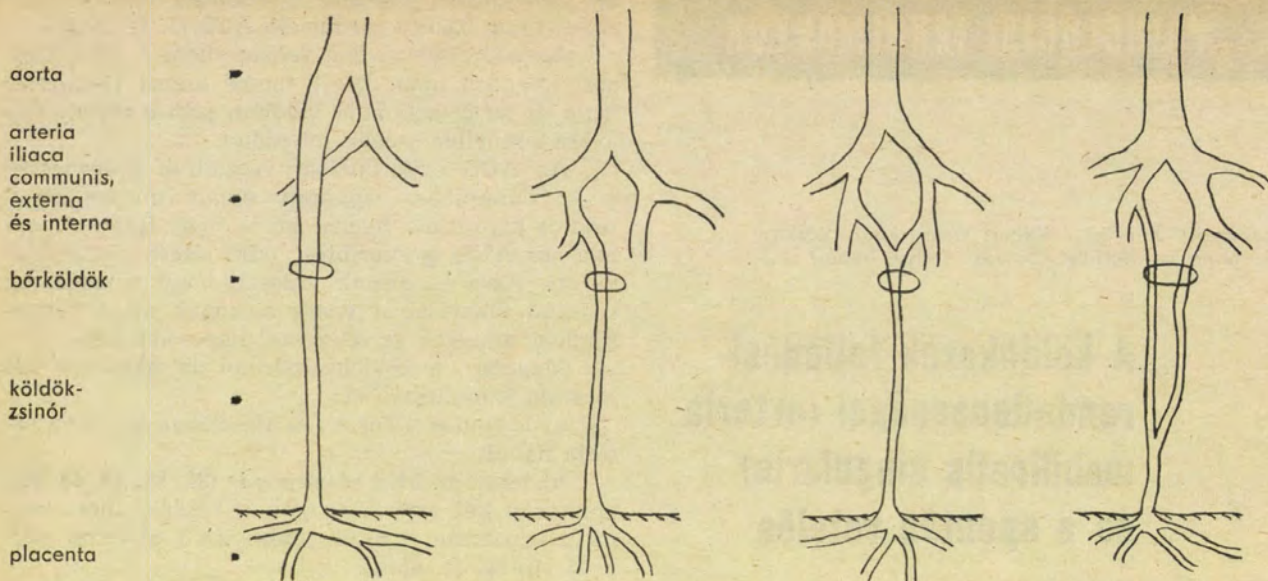
Nemi megoszlás Barr-test és phenotypus alapján. A Barr-test (X-chromatin) előfordulása alapján állapítottuk meg a magzatok ún. nuclearis nemét. Az X nemi chromatin a magzatok szöveteiben, elsősorban a köldökerek falában, a simaizom-sejtek és a fibroblasztok orsó alakú magvaiban vizsgáltuk (53).

a) 453 esetből 433-ban tudtuk meghatározni a nuclearis nemet. Húsz esetben különböző okok (autolysis, a metszet minősége stb.) miatt nem lehetett értékelni a Barr-test előfordulását. 202 esetet találtunk Barr-positívnak, 231-et negatívnak. Az X nemi chromatin alapján a nemi arány (férfi : nő) 1,14 : 1.

b) A feldolgozott anyagban a korábbi leletek 393 esetben tettek említést a magzat phenotypusos neméről. A phenotypus szerint 236 fiú- és 157 leánymagzat nemi aránya 1,50 : 1. Ezek közül 377 esetben sikerült megállapítanunk a nuclearis nemet is.

c) A phenotypusos és nuclearis nem megegyezett 361 magzatban (95,8%). Itt a férfi : nő arány 1,31 : 1 volt (205 fiú és 156 leány). 16 magzatban (4,2%) bizonyult eltérőnek a phenotypusos és nuclearis nem. Ezek kivétel nélkül Barr-positívak voltak, fiú phenotypus-

* Jelenlegi munkahelye: Főv. VIII. ker. Tanács V. B. Balassa János Kórháza, kórbonctani-kórszövettani osztály.



1. ábra.

Az AUS megjelenésének lehetséges formái újszülöttnél, illetve magzatban

1. az AUS szabálytalanul, az aortából ered,
2. az arteria umbilicalis az arteria iliaca internából ered, de egyik oldalon visszafelődött,
3. az arteria umbilicalis az arteria iliaca internából ered, de a két ér a köldökzsinórban összefolyik,
4. partialis AUS: a két arteria a köldökzsinórban anastomizál

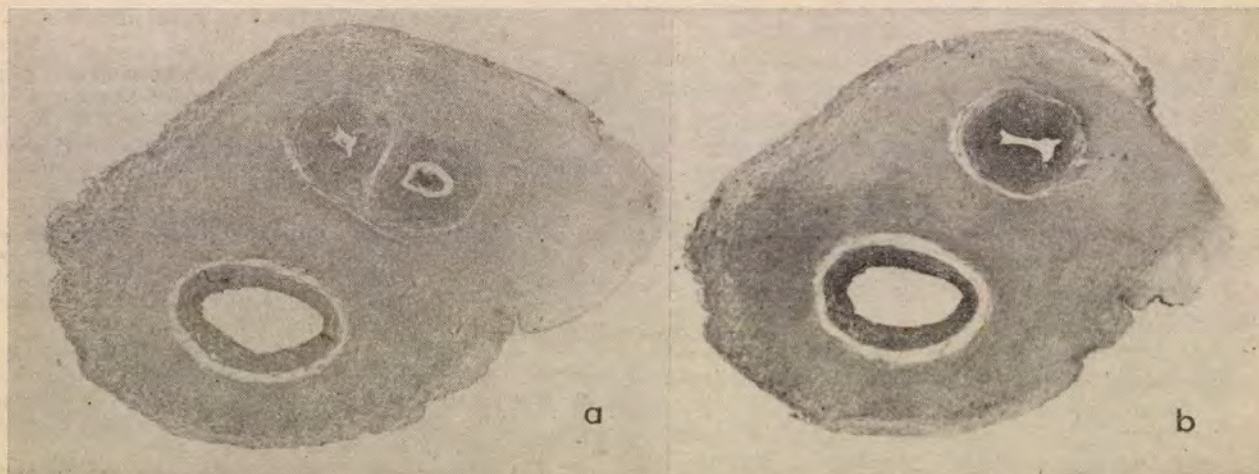
sal. Közülük kilenc magzat testhossza meghaladta a 20 cm-t, vagyis a phenotypusos nem makroszkópos megállapításában nem jön szóba tévedés. Ez az összes eset 20%-a.

AUS 10 esetében a phenotypus és nuclearis nem között ellentmondás nem volt. Hat fiú és négy leány nemi aránya 1,5 : 1, ami lényegében megfelelt az összes vizsgált esetben talált nemi arálynak. Részleges AUS egyetlen esetében fiú phenotypus mellett Barr-positivitást állapítottunk meg.

II. Részleges AUS. 29 cm hosszú, halva született fiúmagzat vizsgálatakor (naplósám: 2756/1975) fejlődési rendellenességet nem észleltünk. A 29 cm hosszú köldökzsinórból készült harántmetszetekben azonban AUS-t találtunk 4 cm hosszú szakaszon a placenta előtt. A magzattól számítva 25 cm

hosszan a köldökzsinórban szabályosan három ér haladt (2. ábra). A magzat szerveinek és köldökereinek metszeteiben a simaizomsejtek magvai 5–10%-ban tartalmaztak nemi chromatin (3. ábra). A vizsgálat retrospektív jellege miatt vér- vagy szövettényésztesre mód nem volt, így a karyotípust nem vizsgálhattuk.

III. AUS torz magzatban (syrenomelia). Fenti anyagon kívül 32 cm hosszú, halva született torz magzatban (boncjegyzőkönyv száma: s. 574/1976) is egy köldökarteriát találtunk. A boncolás többszörös, súlyos fejlődési rendellenességet (diaphragma-agenesia, eventeratio, polycystás vesék, megaureter, a húgy-ivarszervek agenesiája) igazolt. A medencecsontok és porcok eltorzultak és — bár mindkét alsó végtag porcváza fellelhető volt — a vég-



2. ábra.

Részleges AUS harántmetszetekben H.-E. festés, lupe nagyítás

- a) a köldökzsinór középső szakaszán készült metszetekben egymás mellett van a két arteria és külön a vena;
- b) a placenta közelében csupán egyetlen arteria látható

tagok medialisan teljes hosszukban összenöttek (sympodia v. syrenomelia).

A köldökzsínór a részlegesen kialakult hasfalban baloldalt futott, és csak a vena umbilicalist tartalmazta. A „szabad” köldökzsínór hossza összesen 3,5 cm volt. A köldökartéria az aorta folytatását képezte az arteria mesenterica superior eredésétől caudalis irányban. Az arteria umbilicalisból eredt az alsó végtaghoz vezető egyetlen arteria, amely az összenőtt végtag jobb feléhez haladt. A bal végtagfél vérellátását az ellenoldali arteria egyik kisebb ágából kapta. A magzat nuclearis nem: nő.

Megbeszélés

Irodalmi adatok összesítése szerint sorozatban vizsgált 213 131 újszülött között összesen 1381-ben fordult elő AUS (0,648%) (1. táblázat). A terhesség 3–7. hónapjából származó spontán vetélések 453 esete közül tizben (2,21%) volt AUS (2. táblázat).

Az összesített anyagban 154 újszülött között fordult elő egy AUS. Saját anyagunkban a terhesség 3–7. hónapjában bekövetkezett spontán vetélések között viszont 45 esetre jutott egy AUS. A különbség statisztikailag erősen significans ($\chi^2 = 17,3$; $p < 0,001$). AUS előfordulásáról vetélések között kevesebb irodalmi adatot ismerünk. A peri-



3. ábra.

Barr-tek a köldökartéria falában a simaizomsejtek magjaiban (nyilak), részleges AUS esetéből. Barr-positivitás férfi phenotypusban Klinefelter-syndromára utal. H.-E. festés. Obj. 40×. Oc. 10×

natalisan elhaltak, ill. a terhesség korábbi szakaszaiban elvetéltek között (2. táblázat) az AUS gyakorisága egyaránt fokozottnak látszik (41).

Szembetűnő, hogy sorozatban vizsgált újszülöttek anyagában AUS-hoz ritkábban társulnak fejlődési rendellenességek (kb. 18%) mint elvetélt magzatok és perinatalisan elhaltak AUS eseteiben

AUS gyakorisága újszülöttek között (irodalmi adatok alapján)

1. táblázat

Közlés éve	Szerzők	Összesen vizsgált újszülöttek száma	AUS		Nemek aránya AUS-ban férfi : nő	AUS-hoz társult fejlődési rendellenességek	
			esetszám	(százalék)		esetszám	(százalék)
1958	Little (37)	1 200	12*	(1,00)	n. a.-	n. a.	
1960	Benirschke és Bourne (2)	1 590	15	(0,94)	0,50 : 1	4	(27)
1961	Little (38)	2 800	21	(0,75)	n. a.	8	(38)
1961	Thomas (59)	6 970	27	(0,39)	n. a.	5	(19)
1962	Lenosky és Medovy (35)	2 500	5	(0,20)	n. a.	1	(20)
1964	Cairns és McKee (11)	2 000	20	(1,00)	n. a.	2	(10)
1964	Feingold és mtsai (19)	6 080	32	(0,52)	n. a.	8	(25)
1964	Fujikura (22)	5 972	38	(0,64)	n. a.	7	(18)
1964	Gömöri és Koller (24)	1 000	8	(0,80)	0,60 : 1	1	(13)
1965	Papadatos és Paschos (45)	7 886	32	(0,40)	1,28 : 1	10	(31)
1965	Peckham és Yerushalmy (47)	5 848	51	(0,87)	n. a.	6	(12)
1966	Carrier és mtsai (12)	4 138	33	(0,79)	0,68 : 1	5	(15)
1966	Froehlich és Fujikura (20)	26 539	203	(0,76)	0,84 : 1	62	(31)
1966	Makkaveeva (39)	1 242	14	(1,12)	n. a.	n. a.	
1967	Kravitz (30)	265	3	(1,13)	n. a.	0	(0)
1967	Van Leuwen (63)	2 000	6	(0,33)	0,20 : 1	2	(33)
1968	Harris és VanLeuwen (25)	2 800	11	(0,39)	n. a.	1	(9)
1968	Lemtis (34)	2 100	23	(1,10)	n. a.	2	(9)
1969	Jean és mtsai (27)	11 115	112	(1,01)	n. a.	17	(15-)
1969	Kristoffersen (31)	8 751	41	(0,46)	1,00 : 1	11	(27)
1970	Cederquist (13)	19 442	53	(0,27)	1,52 : 1	17	(32)
1971	Bruniquel (8)	2 100	16	(0,76)	n. a.	2	(13)
1972	Broussard és mtsai (7)	9 679	45	(0,46)	n. a.	4	(8)
1972	Le Marec és mtsai (33)	4 390	26	(0,59)	0,44 : 1	7	(27)
1972	Vlietinck és mtsai (64)	2 572	29	(1,12)	n. a.	9	(31)
1973	Froehlich és Fujikura (21)	39 773	344	(0,87)	0,87 : 1	30	(9)
1974	Bryan és Kohler (9)	20 000	143	(0,72)	0,72 : 1	25	(17)
1975	Pazonyi és mtsai (46)	10 203	13	(0,13)	0,46 : 1	n. a.	
1975	Szabó és mtsai (56)	2 176	5	(0,23)	n. a.	0	(0)
Összesen:		213 131	1381	(0,648)		246**	(18)

* = további négy esetben az AUS részleges volt (a placentához közel eső szakaszra korlátozódott).

- = n. a. = nincs adat.

** = 1342 AUS eset közül 246-ban fordult elő egyéb fejlődési rendellenesség.

Közlés éve	Szerzők	Vizsgált anyag	Magzatok száma	AUS		Nemek aránya férfi : nő	AUS-hoz társult fejlődési rendellenesség*	
				eset-szám	(százalék)		eset-szám	(százalék)
1952	Javert és Barton (26)	22. hét előtt elvetéltek perinatalisan	297	1	(0,3)	n. a.	9	n. a. (81)
1960	Faierman (17)	elhaltak + elvetéltek	411	11	(2,7)	1,2:1		
1961	Thomas (59)	elvetéltek	114	3	(2,6)	n. a.	3	(100)
1962	Lenosky és Medovy (35)	perinatalisan elhaltak	229	12	(5,2)	n. a.	3	(25)
1964	Seki és Strauss (52)	elvetéltek	705	27	(3,8)	n. a.	16	(59)
1971	Bruniquel (8)	II—III. hónapban elvetéltek	20	3	(15,0)	n. a.	n. a.	
1971	Molz (42)	perinatalisan elhaltak + elvetéltek	708	55	(7,8)	n. a.	33	(60)
	Jelen vizsgálat	III—VII. hónapban elvetéltek	453	10	(2,2)	1,5:1	n. a.	

n. a. = nincs adat.

* = 108 AUS eset közül 64-ben (59%) fordult elő egyéb fejlődési rendellenesség.

(kb. 59%) (1. és 2. táblázat). Ennek alapján is felmerül, hogy az AUS és egyéb fejlődési rendellenességek összefüggésének hátterében különböző jellegű folyamatok lehetnek. Magunk AUS keletkezésének két alaptypusát tételezzük fel. Teratogen tényező hatására az AUS a magzat 2—3 hetes korára kialakul és egyidejűleg túlnyomóan az alsó testfél súlyos fejlődési zavarai is létrejönnek (14, 17, 44, 50). Az AUS ilyenkor szokott helyétől cranialisan ered az aortából (6, 14). Az AUS másik típusa másodlagosan keletkezik a köldökszínórban az anastomosisok variációi nyomán (33, 37, 43, 48, 52). Ilyenkor eredése szabályosan kettős, és a köldökartériák fusiója a zsinórban (33, 37, 43, 48) vagy az elülső hasfalban (52) következik be. Ez a jelenség kóröszökben (62) és Long—Evans-patkányokban (43) rendszeres.

Valószínű, hogy az AUS első typusa gyakoribb spontán vetélések között, mivel az élet-funkciókat károsító fejlődési rendellenességek a magzat intrauterin elhalását okozzák (52). A kihordott terhességek között túlsúlyban lehetnek az AUS második típusának esetei, amelyekhez kevésbé társulnak súlyos és az intrauterin fejlődést gátló rendellenességek (8).

A részleges AUS-ban csak a köldökszínór bizonyos szakaszán található egy arteria. Anyagunkban ezt egyetlen esetben sikerült igazolni. Little (37) 1200 újszülött köldökszínórját vizsgálta meg a placenta felőli végénél és a magzati végénél is. 16 AUS közül négyben figyelte meg, hogy a két köldökartéria csak a placenta közelében egyesült. Seki és Strauss (52) 3353 placenta, ill. köldökszínór vizsgálatakor egy esetben talált partialis AUS-t szintén a köldökszínór placéntához közel eső részén. Priman (48) 70 érett újszülött köldökartériáit korróziós módszerrel vizsgálta. Egy esetben állapított meg teljes AUS-t és hét esetben (10%) részleges AUS-t a placenta közelében levő szakaszon. Ugyanezen szakaszon (a placéntától 1,5 cm-en belül) csaknem minden esetben talált anastomosisot a két köldökartéria között, és a partialis AUS-t az anastomosis egyik formájának tekintette.

Az AUS keletkezésének két különböző típusára vonatkozó feltételezésünket világítja meg a köldökar-

tériák embryonalis fejlődésének áttekintése. A 2—3 hetes embryót ún. hasnyél köti össze a placentával. Ebben a szakaszban a két aorta descendens közvetlen folytatását képezik az arteria umbilicalisok. Ezt követően mindkét aorta egy-egy arteria caudalist növeszt, így az arteria umbilicalisok az aorták, majd azok egyesülése után az aorta abdominalis ventrális ágává lesznek. A páratlan aorta descendens a 4. hétre alakul ki. Az arteria umbilicalis és az arteria caudalis anastomosisai fokozatosan kitágulnak, és a köldökartériák elsődleges eredése elsovad. Az arteria umbilicalis eredése így vándorol caudalisan a 4. cervicalis segmentum magasságából a 3. ágyéki szelvényig. A köldökartériák adnak ágakat az 5. héten megjelenő végtagbimbókhoz, valamint a kismencede számára. Utóbbiak kalibere erőteljesebben növekszik és normális embryóban végül a köldökartériák az arteria iliaca interna ágává válnak (52, 60).

Chaurasia (14) három foetus (ülőmagasságuk 16,1—25,7 cm) részletes vizsgálatáról számolt be, amelyekben AUS állott fenn többszörös fejlődési rendellenességgel. Mindhárom esetben az egyetlen arteria umbilicalis rendellenesen az aortából eredt az arteria mesenterica superior alatt, és a köldökartériák éles határ nélkül az aorta folytatását képezték.

Monie (43) 11 embryóban (hosszuk 2,9 és 8,5 mm között) a testnyélből a burokkal együtt készített sorozatmetszetekben vizsgálta a köldökartériákat. Ezek minden esetben szabályosan az arteria iliaca internából eredtek. A testnyélben a két köldökartéria között változatos anastomosisok voltak és három esetben teljes AUS is kialakult. Hat esetben partialis AUS-t talált Monie a testnyél chorion-lemez előtt levő szakaszán, ill. egy esetben a magzat felé eső szakaszon. Az embryókban egyéb fejlődési rendellenesség nem volt. AUS eseteiben Monie látni vélte az oblitérált másik köldökartéria helyét. Ezért feltételezte, hogy AUS-ban is eredetileg két arteria keletkezik, de az egyik később elzáródik. AUS ilyen eseteiben a köldökartéria szabályos helyen ered, és nem képezi közvetlenül az aorta folytatását.

Bruniquel (8) érett magzatok köldökszínórjában AUS esetén rendszerint megtalálta a másik artéria izomfalának maradványát, míg 2—3 hónapos vetélésekben ez sem volt fellelhető. Ezért feltételezte, hogy az intrauterin fejlődés zavartalan-ságát két köldökartéria biztosítja, amelyek közül az egyik később elsovadhat. Az egyik köldökartéria agenesiája olyan súlyos fejlődési rendellenességekkel jár együtt, hogy azok korai vetélést okoznak.

Taylor (58) 20 Edwards- és Patau-szindrómás újszülött közül ötben talált AUS-t. Számosan megerősítették, hogy ezen autosomális trisomiákkal kapcsolatos körképekben, amelyek minden esetben kiterjedt rendellenességekkel és deformitásokkal járnak, különösen gyakori az AUS (23, 35, 36, 54, 58, 61, 63). Down-kórban (21-es trisomia) is észlelték AUS-t (3, 36).

A nemi chromosomák rendellenességének és AUS-nak társulásáról kevés adatot ismerünk. *Richart* és *Benirschke* (49) Turner-szindróma klinikai jeleit mutató újszülöttben észlelt AUS-t, de nemi chromatin, ill. chromosoma-vizsgálatot nem végeztek. A 19 napos korában elhalt újszülött boncolásakor lepényvesét találtak. *Khudr* (29) 9 cm-es leánymagzatban talált AUS-t. A therapiás abortus előtt elvégzett amniocentesis alkalmával nyert sejtek 25%-a Y pozitív volt, Barr-testet viszont nem találtak. Bár *Khudr* chromosoma-vizsgálatot nem tudott végezni, gonad-dysgenesist feltételezett. *Bryan* és *Kohler* (10) 143 AUS között egy esetben igazolt mozaikos XO/XX nemi chromosoma-készletet. Ebben a sorozatban egyéb chromosoma-anomalia nem volt, bár egyéves korig 43 esetben derült ki különböző szervek fejlődési rendellenessége.

Számfeletti X nemi chromosoma (XXX vagy XXY) az első trimeszterben elvetélt magzatok között rendkívül ritka (15), mivel az ritkábban jár vetéléshez vezető súlyos fejlődési rendellenességekkel. Az általunk észlelt részleges AUS X chromatin pozitív fiúmagzatban utalhat a két jelenség összefüggésére, de véletlen coincidentia sem zárható ki. A nemi chromosomák rendellenességeinek az AUS-szal való esetleges kapcsolata további vizsgálatokat igényel.

Összes esetünk 2%-ában biztosan ellentmondás volt a phenotypus és a nuclearis nem között. Férfi phenotypus és Barr-positivitas a Klinefelter-szindrómára jellemző, amelyben a nemi chromosomakészlet XXY. Kevésbé valószínű azonban a Klinefelter-szindróma ilyen arányú előfordulása spontán vetélések között. Ezért az X chromatin meghatározásának hibája lehet még fenti ellentmondás hátterében.

Ismeretlen etiológiájú fejlődési rendellenességeken (1, 6, 14, 32, 40, 50) kívül Thalidomid okozta torz újszülöttek között is leírtak AUS-t. „Thalidomid-bébi”-ben a végtagok anomáliáin kívül (16), a zsigerek rendellenességeit is megfigyelték (28, 51).

Saját anyagunkban és *Faierman* (17) eseteiben elvetéltek, ill. perinatalisan elhaltak között észlelt AUS-ban túlsúlyban voltak a fiúk (2. táblázat). Újszülöttek AUS eseteiben viszont lányok vannak többségben (1. táblázat). Ez részben magyarázható a nemi arány különbözőségével a kétféle anyag egészében. Felmerül azonban az is, hogy rendellenes eredésű AUS, amely spontán vetélésre hajlamosító anomáliákkal társul, gyakrabban keletkezik fiúmagzatokban. Ez is hozzájárulhat a fiúk arányának csökkenéséhez újszülöttek AUS eseteiben.

Az AUS keletkezésében öröklődő hajlam valószínűleg nem játszik lényeges szerepet. Monozygota ikerpárokból is rendszerint csak az egyik magzatban van AUS (2, 5, 17, 52). Mindössze néhány eset

ismert, amikor monozygota (18, 57), ill. heterozygota (22) ikerpár mindkét tagjában AUS-t találtak. Egyetlen eset ismert, amikor az AUS testvérek között fordult elő (1). Ikrekben az AUS előfordulása lényegesen gyakoribb mint sorozatban vizsgált újszülöttek között, és 7%-ot is elérhet (2, 3, 4, 5, 7, 8, 16, 52, 59). Ezt azonban nem mindenki tudta megerősíteni (31, 45, 47). Nyitott kérdés, hogy miért ritkább az AUS négyek között mint fehérekben (21, 47). Megerősítést igényel az a megfigyelés is, hogy az AUS kb. kétszer olyan gyakori azon terhességekben, amikor az utolsó menstruatio július—szeptember hónapra esett (1,4%), mint az év többi hónapjában nemzett magzatok között (0,7%) (13, 47).

Az AUS és más fejlődési rendellenességek társulására vonatkozó adatok arra engednek következtetni, hogy érett újszülöttek között is AUS-hoz az átlagnál gyakrabban társulnak fejlődési rendellenességek (1. táblázat). Ezért a gyakorlatban ajánlható az újszülöttek között az AUS regisztrálása és olyan jelként való értékelése, amely más fejlődési rendellenességek nagyobb kockázatára utal.

Összefoglalás. Szerzők 453 spontán elvetélt magzatban, amelyek a terhesség 3—7. hónapjából származtak, 10 esetben (2,2%) észlelték az egyik köldökartéria hiányát. Az irodalmi adatok áttekintése alapján megállapítják, hogy az arteria umbilicalis singularis legalább háromszor gyakoribb spontán elvetélt magzatok és perinatalisan elhalt újszülöttek között, mint sorozatban vizsgált újszülöttek anyagában (1 : 45, ill. 1 : 154). A köldökartériák fejlődésére vonatkozó irodalmi adatok alapján feltételezik, hogy az arteria umbilicalis singularisnak egyik formájában az ér redellenesen az aortából ered. Másik formájában az arteria iliaca internából szabályosan két köldökarteria ered, amelyek a hasfalban vagy a zsinórban egyesülnek, ill. a magzat fejlődésének korai szakaszában elsorvadnak. Rendellenes eredés esetében gyakoribbak a fejlődési rendellenességek, amelyek vetéléshez is vezethetnek. A fentiekben kívül egyetlen esetben észlelték a köldökzsinór artériáinak fusióját a placenta előtti szakaszon. Ezt Barr-positív fiúmagzatban figyelték meg. Arteria umbilicalis singularis 10 esetében a fiú : lány arány 1,5 : 1 volt. Ez lényegesen nem tér el az összes spontán vetélt eset nemi arányától. Az arteria umbilicalis singularis elvetélt magzatokban gyakran jár súlyos fejlődési rendellenességekkel (50—60%), de kihordott terhességekben is az átlagnál gyakoribb (18%) a fejlődési rendellenességek előfordulása.

IRODALOM: 1. *Adler, J., Lewenthal, H., Ben Adereth, N.*: Harefuah. 1963, 65, 288. id.: *Benirschke, K.* és mtsai (4). — 2. *Benirschke, K., Bourne, G. L.*: Am. J. Obstet. Gynec. 1960, 79, 251. — 3. *Benirschke, K., Driscoll, Sh. G.*: The pathology of human placenta: Absence of one umbilical artery. In *Henke—Lubarsch: Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie und Histologie*. Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, New York. 1967. VII. Band, 5. Teil, 169. — 4. *Benirschke, K., Sullivan, M. M., Marin-Padilla, M.*: Obstet. and Gynec. 1964, 24, 819. — 5. *Bourne, G. L., Benirschke, K.*: Arch. Dis. Childh. 1960, 35, 534. — 6. *Bridges, J., Morton, W.*: Anat. Rec. 1964, 148, 103. — 7. *Broussard,*

- P. és mtsai: J. Gyn. Obst. Biol. Repr. 1972, 1, 551. — 8. Bruniquel, G.: Bull. Féd. Soc. Gynec. Obstét. franç. 1971, 23, 652. — 9. Bryan, E. M., Kohler, H. G.: Arch. Dis. Childh. 1974, 49, 844. — 10. Bryan, E. M., Kohler, H. G.: Arch. Dis. Childh. 1975, 50, 714. — 11. Cairns, J. D., McKee, J.: Canad. med. Ass. J. 1964, 91, 1071. — 12. Carrier, C., Matteau, P., Jean, C.: Canad. med. Ass. J. 1966, 94, 1001. — 13. Cederquist, L.: Acta obstet. gynec. scand. 1970, 49, 113. — 14. Chaurasia, B. D.: Teratology. 1974, 9, 287. — 15. Creasy, M. R., Crolla, J. A., Alberman, E. D.: Hum. Genet. 1976, 31, 177. — 16. Dunn, P. M., Fisher, A. M., Kohler, H. G.: Amer. J. Obstet. Gynec. 1962, 84, 348. — 17. Faerman, E.: Arch. Dis. Childh. 1960, 35, 285. — 18. Fasolis, S., Okely, C.: Folia hered. path. 1961, 10, 115. id.: Benirschke, K. és mtsai (4). — 19. Feingold, M., Fine, R. N., Ingall, D.: New Engl. J. Med. 1964, 270, 1178. — 20. Froehlich, L. A., Fujikura, T.: Am. J. Obstet. Gynec. 1966, 94, 274. — 21. Froehlich, L. A., Fujikura, T.: Pediatrics. 1973, 52, 6. — 22. Fujikura, T.: Am. J. Obstet. Gynec. 1964, 88, 829. — 23. German, J. L. és mtsai: J. Pediat. 1962, 60, 503. — 24. Gömöri Z., Koller, Th.: Gynaecologia. 1964, 157, 177. — 25. Harris, R., Van Leuwen, G.: J. Pediat. 1968, 72, 98. — 26. Javert, C. T., Barton, B.: Am. J. Obstet. Gynec. 1952, 63, 1065. — 27. Jean, C., Dupre, A., Carrier, C.: Canad. med. Ass. J. 1969, 100, 1088. — 28. Kajii, T. és mtsai: Lancet. 1963, II, 889. — 29. Khodr, G.: Obstet. and Gynec. 1971, 38, 697. — 30. Kravitz, H.: Amer. J. Dis. Child. 1967, 113, 363. — 31. Kristoffersen, K.: Acta obstet. gynec. scand. 1969, 48, 195. — 32. Léb J., Dénes J., Gorácz Gy.: Orv. Hetil. 1974, 115, 2299. — 33. Le Marec, B. és mtsai: J. Gyn. Obst. Biol. Repr. 1972, 1, 825. — 34. Lemtis, H.: Geburtsh. u. Frauenheilk. 1968, 28, 802. — 35. Lenosky, E. F., Medovy, H.: Canad. med. Ass. J. 1962, 87, 1229. — 36. Lewis, A. J.: Lancet. 1962, I, 866. — 37. Little, W.: Bull. Sloane Hosp. Women. 1958, 4, 127. id.: Little, W. (38). — 38. Little, W.: Obstet. and Gynec. 1961, 17, 695. — 39. Makkaveeva, M. Ju.: Akus. i Ginek. (Moszk.) 1966, 42/2, 24. — 40. Meyer, W. W., Lind, J.: Arch. Dis. Childh. 1974, 49, 671. — 41. Molz, G.: Helv. paediat. Acta 1965, 20, 403. — 42. Molz, G.: Schweiz. med. Wschr. 1971, 101, 824. — 43. Monie, I. W.: Am. J. Obst. Gynec. 1970, 108, 400. — 44. Monie, I. W., Khemmani, M.: Teratology. 1973, 7, 135. — 45. Papadatos, C., Paschos, A.: Obstet. and Gynec. 1965, 26, 367. — 46. Pazonyi I. és mtsai: Orv. Hetil. 1975, 116, 3. — 47. Peckham, C. H., Yerushalmy, J.: Obstet. and Gynec. 1965, 26, 359. — 48. Priman, J.: Anat. Rec. 1959, 134, 1. — 49. Richart, R., Benirschke, K.: New Engl. J. Med. 1958, 258, 974. — 50. Roberge, J. L.: JAMA. 1963, 186, 728. — 51. Russell, S. C., McKichan, M. D.: Lancet. 1962, I, 429. — 52. Seki, M., Strauss, L.: Arch. Path. 1964, 78, 446. — 53. Sellyei M., Magyar É.: Morph. Igazs. Orv. Szle. 1964, 4, 220. — 54. Smith, D.: Am. J. Obstet. Gynec. 1964, 90, 1055. — 55. Stern, L. M., Murch, A. R.: J. Med. Gen. 1975, 12, 305. — 56. Szabó Zs., Meggyesi V., Tóth P., Méhes K.: Orv. Hetil. 1975, 116, 2135. — 57. Szendi B.: Arch. Gynäk. 1938, 167, 108. id.: Benirschke, K. és mtsai (4). — 58. Taylor, A.: J. Med. Genet. 1968, 5, 227. — 59. Thomas, J.: Geburtsh. u. Frauenheilk. 1961, 21, 984. — 60. Törő I., Csaba Gy.: Az ember normális és patológiás fejlődése. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1964. II. 155. — 61. Uchida, I. A., Bowman, J. M., Wang, H. C.: New Engl. J. Med. 1962, 266, 1198. — 62. Young, A., Basich, P., Boyd, H.: J. Anat. 1963, 97, 143. — 63. VanLeuwen, G., Behringer, B., Glenn, L.: J. Pediat. 1967, 71, 103. — 64. Vlietinck, R. F. és mtsai: Arch. Dis. Childh. 1972, 47, 639.

HELYESBÍTÉS

E szám színes hirdetéseiben szereplő készítményeink rendelkezése és térítési díja megváltozott. Kérjük, szíveskedjék az alábbiakat figyelembe venni.

* DEBERSOLON kenőcs

Megjegyzés: *Csak vényre adható ki és az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.

Csomagolás: 1 tubus (10 g) térítési díj: 3,30 Ft.

* TURINAL tabl.

Megjegyzés: *Csak vényre adható ki és az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.

Csomagolás: 20 × 1 db tabl. térítési díj: 9,— Ft.

* VERMOX tabl.

Megjegyzés: *Csak vényre adható ki és az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.

Csomagolás: 6 × 1 tabl. térítési díj: 2,— Ft.

* BISECURIN tabl.

Megjegyzés: *Csak vényre adható ki és az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.

Csomagolás: 21 db tabl. térítési díj: 2,90 Ft.

Semmelweis Orvostudományi Egyetem,
Urológiai Klinika (igazgató: Balogh Ferenc dr.),
BM Korvin Ottó Kórház,
Szülészeti és Nőgyógyászati Osztály
(főorvos: Kerekes Lajos dr.)

Az ultrahang vizsgálat jelentősége a vesebetegségek diagnosztikájában

Szabó Vilmos dr., Sóbel Mátyás dr.,
Légrádi József dr. és Balogh Ferenc dr.

Az ultrahang hullámok természetük szerint mechanikus hullámok, melyekre a nagy frekvencia a jellemző. Vákuumban terjednek, ennyiben különböznek az elektromágneses hullámoktól. A hallható hangoktól a hullámhossz és hullámforrás tekintetében térnek el.

Az időben és térben periodikusan ismétlődő állapotváltozás, a rezgés továbbhaladása a *hullám*. A mechanikai rezgés továbbhaladásához anyagi részecske szükséges. Az akusztikában azt az anyagot, amelyben a hullám terjed, *közegnek* nevezzük. A közeg részecskéi nyugalmi helyzetük körül mozognak. *Longitudinális* a rezgés, ha a részecske mozgása megegyezik a hullám terjedési irányával. Ezt a hullámot *sűrűsödés* és *ritkulás* jellemzi. *Transzverzális* a rezgés, ha a részecske mozgása a terjedési irányra merőlegesen halad. Ezekre a hullámokra a hullámhegy és hullámvölgy alakzat jellemző.

Az emberi halláshatár alapján önkényesen megkülönböztetünk a hallható hangok (20–20 000 rezgés/s) mellett ultra- és infrahangokat, aszerint, hogy a másodpercenkénti rezgések száma 20 000 felett, illetve 20 alatt van. Ha a rezgés 10^{10} feletti, *hyperhangról* beszélünk.

A nagyfrekvenciás mechanikai rezgések keltése a *Curie* fivérek nevéhez fűződik. Ők fedezték fel 1880-ban a kvarckristálynak azt a tulajdonságát, hogy a megfelelő felületeire gyakorolt mechanikai nyomás esetén más területein elektromos töltés keletkezik.

Ez az ún. piezoelektromos hatás. A folyamat megfordítható, ha a kristályra nagyfrekvenciás elektromos rezgést viszünk fel, fordított piezoelektromos hatás lép fel. Így nagyfrekvenciás mechanikai rezgést, azaz *ultrahangot* nyerünk.

Az ultrahang használatának lehetőségével az orvostudományban először *Howry* és *Bliss* (22) foglalkozott 1952-ben, majd fokozatosan vonult be diagnosztikus methodusként a nőgyógyászatba, cardiológiába, idegsebészetbe és a szemészetbe. Az

urológiában sokáig nem alkalmazták és nem is tekintették értékelhető és kiegészítő vizsgálóeljárásnak. Az utolsó 10 évben egyre több közlemény jelent meg az eljárás előnyeiről, főleg a vesediagnosztika területén.

1970-ben *Falus* (12), 1973-ban *Davidts* (10), 1975-ben *Reid és mtsai* (33) közöltek összefoglaló közleményt a vesebetegségek echo-vizsgálatáról.

Fizikai alapelv

A testbe bocsátott ultrahang hullámok a különböző szövetek határfelületéről — azok eltérő akusztikai tulajdonságai miatt — különbözőképpen verődnek vissza. A különböző felületekről visszaverődő „echo”-kat láthatóvá lehet tenni egy katódsugárcső fluoreszkáló ernyőjén. A diagnosztikai célra felhasznált frekvenciatartomány 1–15 MHz között van. Csakúgy mint a fényt, az ultrahangot is befolyásolja a közeg, amin áthalad. Amennyiben impulzusok formájában egy erősen koncentrált ultrahang sugarat irányítunk a vizsgálandó testfelületre, úgy a besugárzott energia egy részét a szövetek határfelületei visszaverik. Ez következik be pl. a bőr és a zsírréteg, a zsírréteg és az izomszövet között, valamint a kötőszövetek és a parenchyma határán.

A visszaverődő „echo”-k a következő módon mutathatók ki:

I. „A” típusú megjelenítés vagy „egy”-dimenziós ultrasonoscopia

Elsősorban definiált határfelületek távolságának mérésére alkalmas (szülészetben a magzat koponyájának intrauterin mérésére, szemészetben tumorok nagyságának megállapítására, urológiában hólyag residuális vizelet meghatározására. Gyakorlatban ez azt jelenti, hogy ha homogén közeg (pl. cysta) van az ultrahang hullám útjában, akkor a cysta mellső fala és hátsó fala fog reflexiót előidézni, közben — a cysta folyadékállományán át — reflexiómentesen halad az ultrahang-impulzus (16, 32).

II. „B” típusú megjelenítés vagy „két”-dimenziós ultrasonographia

A metszetkép eljárásakor több ezer pontból áll össze egy kép. A képfelépítés csak a letapogatás teljes lefolyása után fejeződik be. A letapogatás folyamata azonban néhány másodpercet vesz igénybe. A kibocsátott hullámok tehát a sugárzófejbe térnek vissza — mely most mint felvevő működik — és itt elektromos impulzusokká alakulnak át. Ezek felerősítve az oscilloscop ernyőjén válnak láthatóvá. A tároló oscilloscop képcsövén kapott kép kb. egy órán át raktározható és dokumentációs célra fényképezhető. Ezzel az eljárással a resistenciáról, szervekről két metszetben háromdimenziós képet kapunk (9, 11, 34, 37).

Methodika előnye

Vizsgálatainkat a Kretz-Technik-cég 4100 MGS jelű készülékével végeztük.

Az ultravizsgálat előkészítést nem igényel, nem fájdalmas, ambulanter elvégezhető, veszélytelen, a vizsgálat 15–30 percig tart.

Vesevizsgálat

1. Betegyet hasra fektetjük (hasa alá kemény, hengerpárnát helyezünk).
2. A vizsgálandó területet a jó kontaktus érdekében híg napraforgóolajjal kenjük be.
3. A vizsgálófejet a hason fekvő betegen a (Th_{XII}—L_{II} csigolya között) gerinctől jobbra és balra rotálva — keresztmetszeti —, valamint paravertebrálisan felfelé és lefelé mozgatva — hosszanti — metszeti képet kapunk.

Míthogy a vese felső pólusát a bordák rendszerint eltakarják — az ultrahangokat a bordák részint elnyelik, részint visszaverik, így az alattuk fekvő szövetrészek az árnyékhata miatt nem ábrázolódnak kellőképpen — szükséges, hogy az ultrahangfej megbillentésével a besugárzás szögét úgy változtassuk, hogy a sugár a vesét ferde irányban messe.

További lehetőség az, hogy a vesét maximális be-légzésben vizsgáljuk (10, 15).

Sonographiai kritériumok

A röntgenfelvételek — a tomographia kivételével — summációs képként jelentkeznék, ezzel szemben az echo-kép mindig igazi metszetkép. Két centiméternél nagyobb resistenciát az eljárással regisztrálni tudunk.

A nephrosonogramm függ

1. Az extra- és intrarenalis határfelületek nagyságától és számától.
2. Az egymással határos szövetféleségek sűrűségkülönbségétől.
3. Attól a szögtől és intenzitástól, amellyel az ultrahang impulzus a határfelületen fellép.
4. A visszahangerősítés nagyságától.

Normális vese

Az ultrahang képen kör, ovális vagy ellipszis alakban jelentkezik. Kifejezett echo-rajzolatot a vese-capsula ad. Maga a parenchyma viszonylag echo-szegény, lényegében az intrarenalis edények és a kötőszöveti septumok adnak minimális echo-rajzolatot. Viszont a vesemedence és a hilus a parenchymával szembeni nagy sűrűségkülönbségük

folytán erőteljes reflexmintázatot mutatnak (1. ábra) (7, 10, 13, 22, 23, 26, 30, 31, 35, 40, 42, 43).

Vese-cysta

Ha a maximális elektronikus erősítés ellenére teljesen hiányzanak a visszaverődések egy körülhatárolt területen, akkor ebben a térségben acustikailag homogén közegnek kell jelen lennie. A cysta-fal erőteljes és sima szélű. Míthogy egy folyékony közegben (cysta-tartalom) sem hangelnyelődés, sem hangvisszaverődés és így energiavesztés sem lép fel, a mögötte fekvő szövet erősebb echomintázatot tüntet fel. A cystával közvetlenül határos veseszövet kompresszió folytán valamivel sűrűbb reflexmintázatot mutat (2. ábra). (1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 14, 15, 17, 18, 26, 29, 33, 41).

Polycystás vese

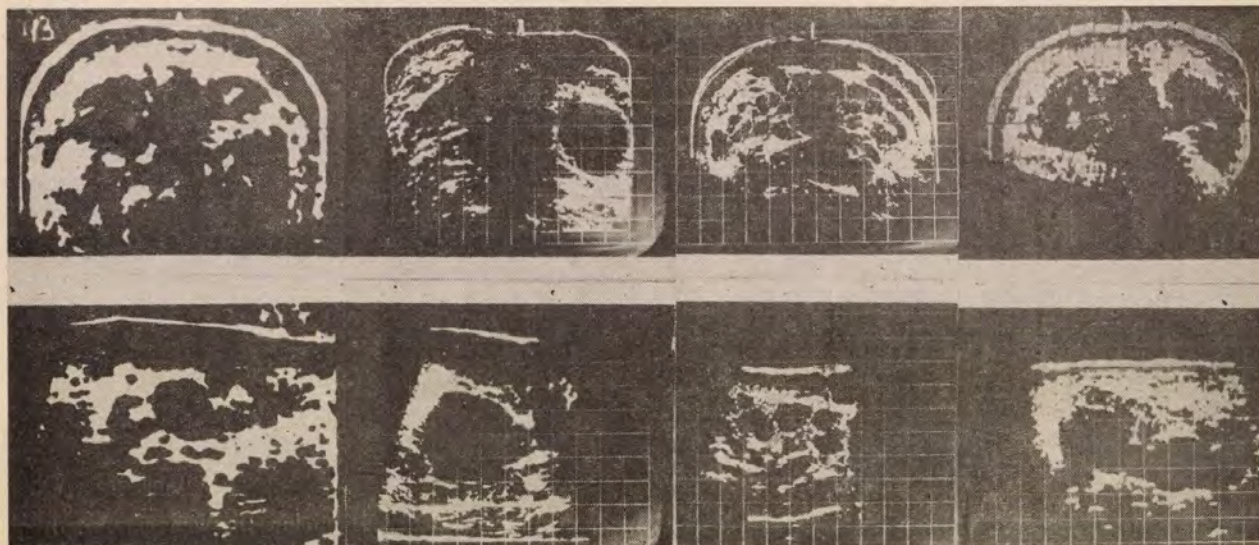
A poly- vagy multicystás vesére a „nyugtalan echo-rajzolat” jellemző. Az elektronikus erősítés mértékétől függően alacsony intenzitásnál a szerkezeti kép nem kifejezett és csak magasabb intenzitás mellett jelennek meg a kerekded, visszhang nélküli zónák, amelyek a kis cystáknak felelnek meg. Megkülönböztetünk apró-cystás és nagy-cystás vesét, melyet egyértelműen csak ultrahanggal tudunk diagnosztizálni (3. ábra). (3, 7, 10, 13, 19, 20, 26, 28, 33, 36).

Hydronephrosis

A hydronephrosisnál mutatkozó echo-kép hasonlít a vese-cystára. A parenchyma-szegély keskeny, de erőteljes reflexmintázatot ad. Jellemzője a centrumban látható homogenitás (4. ábra) (3, 7).

Vesetumor

A vesetumороk alapvetően abban különböznek a cystától, hogy minden esetben kisebb vagy nagyobb számú echo-mintázatot adnak a resistencián belül. A szabálytalan, nem jellegzetes reflexmintázat a tumor morfológiai és strukturális szerke-

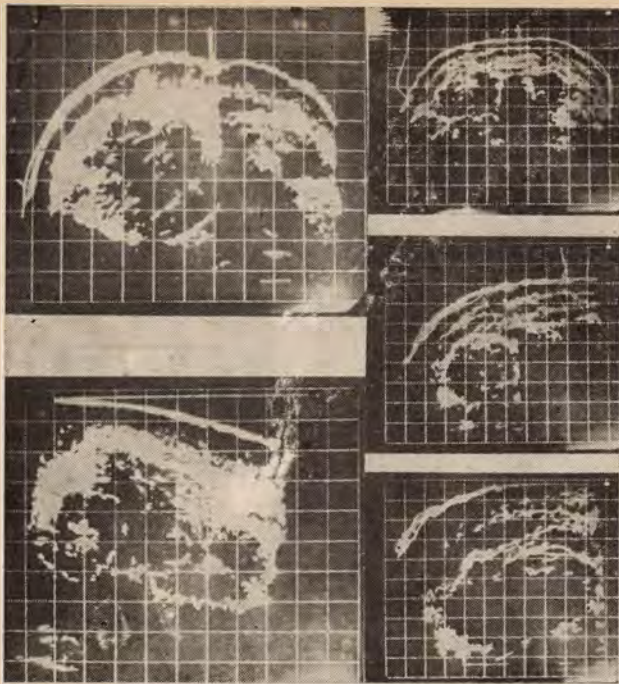


1. ábra.

2. ábra.

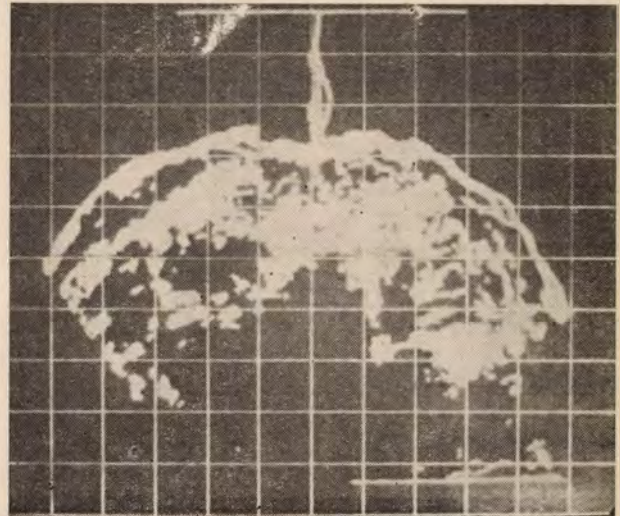
3. ábra.

4. ábra.

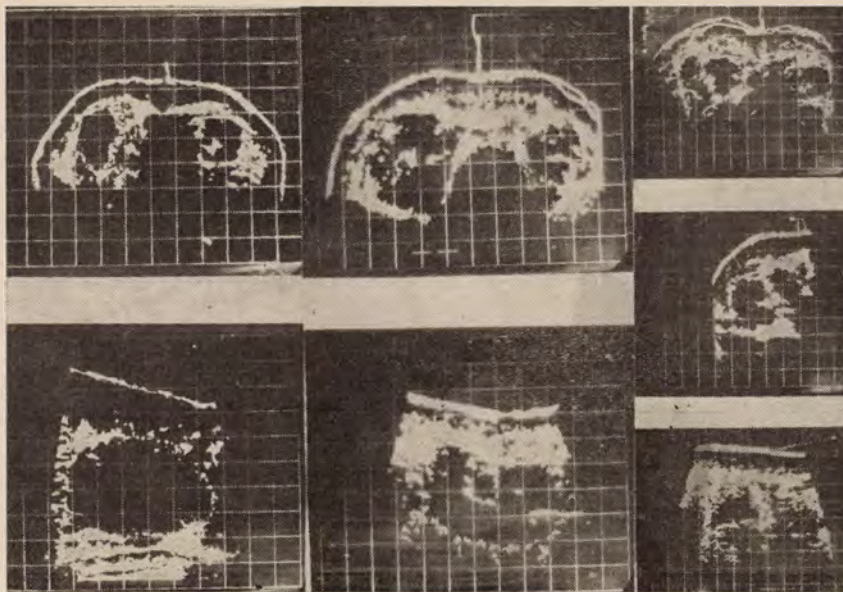


5. ábra.

6. ábra.



7. ábra.



8. ábra.

9. ábra.

10. ábra.

zetének kifejezője. Vagyis minél nagyobb az edénygazdagság és minél több kötőszöveti septumot, elmeszesedést vagy necrosist tartalmaz a tumor, annál intenzívebbek a rajzolatok. Infiltrálódóan növe tumorok esetében a külső kontúr szabálytalan. A tumor belseje a maga változékony rajzolatával rendetlen kép formájában ábrázolódik. Azok a tumorok, amelyek szétérésre hajlamosak vagy haematomát tartalmaznak diagnosztikai nehézséget okoznak és gyakran okot adhatnak a cystával való összetévesztésre (5. ábra) (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 14, 15, 24, 25, 26, 33, 38, 39, 41).

Lezárt, nem működő „néma vesék”

Az ureterkő okozta teljes lezáródás után az érintett oldali vese megnagyobbodik, vizenyőssé válik. A keresztmetszeti és hosszsmetszeti képen

egyaránt az ellenoldali veséhez képest nagyobb vese-echókat látunk. A vesetoknak megfelelő echo-rajzolat intenzívebb, mivel a megduzzadt parenchymát nem követi a tok tágulása, így a tok közelében szöveti sűrűsödés alakul ki. A parenchyma reflexmintázata minimális, kifejezett rajzolatot a hilus ad (6. ábra) (33, 36, 42).

Vese-aplasia

Azzal hívja fel a figyelmet, hogy hiányzik a vesére jellemző típusos visszaverődési mintázat. Az ellenoldali vese keresztmetszeti és hosszsmetszeti mérete nagyobb a normális vesénél a compensatorikus hyperplasia miatt (7. ábra) (33, 36).

Diagnosis	Eset-szám	Nephrosonogramm		
		pozitív	negatív	nem értékelt
Normális vese	12	12	—	—
Vese cysta	52	46	4	2
Polycystás vese	17	17	—	—
Hydronephrosis	8	8	—	—
Vesetumor	76	62	9	5
Lezárt vese	5	4	—	1
Veseaplasia	4	3	—	1
Subcaps. haematoma	1	1	—	—
Vesekövek	12	7	—	5
Paranephrit. tályog	2	2	—	—
Összesen	177	150	13	14

Subcapsularis haematoma

Az időben feltárássra nem kerülő vesesérülések következménye sok esetben a subcapsularis haematoma kialakulása, mely felszívódhat, de szervülhet is. A szervült nagy haematoma dislocalja a vese-parenchymát, a betegnek kifejezett panaszt okozhat.

A hagyományos vizsgálóeljárásokkal kimutatni nem könnyű. Tekintve, hogy a szervült haematoma hangtanilag egynemű közeg, echo-vizsgálattal gyorsan és veszély nélkül kimutatható.

A keresztmetszeti képen a parenchymától laterálisan cystára emlékeztető, homogén resistentia látható, intenzív, sima szélű reflexmintázatot adó capsulával. A vese a gerinc felé nyomott (8. ábra) (33, 36).

Vesekövek

A vesekövesség diagnosztizálása a hagyományos vizsgálómódszerekkel (nativ vesefelvétel, iv. urographia, retrograd pyelographia, tomographia stb.) jól kimutatható. Az üregrendszer kitöltő, negatív árnyékot adó, húgysavkövek echo-vizsgálata jól és megbízhatóan értékelhető. A kő felszínéről visszaverődő ultrahang hullámok a sonogrammon „gyűrű” alakú mintázatot mutatnak, melynek a centralis része hangtanilag homogen. Általában cseresznyéyi, mogyoróyi köveket ultrahanggal egyértelműen nem tudunk diagnosztizálni. Ha a beteg jódérzékeny, csaknem minden esetben szükséges elvégezni az ultrahangos vizsgálatot (9. ábra) (33, 36).

Paranephritikus tályog

Az anamnesisből, tünetekből és a tapintási leletből, valamint a röntgenfelvételekből már gyanú van az elváltozásra. Az érintett oldalon psoas-szél nem látható.

Az ultrahang metszeti képen a normális vesére jellemző reflexiót látjuk, de a vesétől laterálisan egy intenzív, sima szélű capsulával rendelkező, acustikailag homogén terület figyelhető meg. Legtöbb esetben a vese dislocációját nem látjuk (10. ábra) (33, 36).

Összesen 177 esetet dolgoztunk fel, akiknek röntgennel kimutatott urológiai vesemegbetegedése volt. Külön kontrollként normális nagyságú és működésű fiziológiás vesét azért nem vizsgáltunk, mert a kóros elváltozások nagy százalékában az ellenoldali vese normálisnak bizonyult.

Az eljárás az urológiában használt egyéb diagnosztikus módszerekkel (intravénás urographia, retrograd pyelographia, tomographia, pneumoretroperitoneum, angiographia stb.) együtt igen jól alkalmazható.

A táblázatból is leolvasható, hogy a vesetumorkok és -cysták elkülönítésére használjuk leggyakrabban.

Összesen 76 vesetumoros betegen végeztünk ultrahang vizsgálatot. Ezek közül 72 beteg műtetre is került. 62 esetben az ultrahang egyértelmű diagnózist adott, 9 betegben olyan kicsi volt az elváltozás, hogy a röntgenfelvétel tumort mutatott, de a sonogrammon reflexióeltérést nem figyeltünk meg, 5 esetben technikai akadályok miatt a felvételeket nem tudtuk értékelni.

52 vese-cystás beteg echo-vizsgálata közül 46 esetben egyértelmű volt az elváltozás, 4 esetben nem mutatta ki és 2 alkalommal nem volt értékelhető a felvétel.

Megbeszélés

Vizsgálataink során a legtöbb problémát a vesedaganat és vese-cysta elkülönítése okozta. 128 esetben végeztünk ultrahang vizsgálatot a fentiek elkülönítésére. Ez az általunk vizsgált veseelváltozásoknak 72,3%-át adta. Ez a diagnosztikus kiegészítő, vizsgálóeljárás sok esetben a beteg számára nem közömbös, iatrogen ártalom veszélyét magában hordozó egyéb eljárások kiküszöbölését teszi lehetővé, így elkerüljük a retrograd pyelographia, esetleg angiographia elvégzését.

Amennyiben az intravénás urographia és az echo-vizsgálat egyértelműen tumort vagy cystát mutat, úgy a többi nem veszélytelen vizsgálatot nem végezzük el.

Az ultrahangos vesevizsgálatot jónak, megbízhatónak tartjuk. Az új diagnosztikus eljárás alkalmazásával a beteg számára nem közömbös, egyéb vizsgálatokat nélkülözni tudunk, valamint a költséges vizsgálatok elhagyásával anyagmegtakarítást érhetünk el. Véleményünk szerint kellő kritikával és gyakorlattal igen nagy segítséget nyújt — az urológiában használt egyéb vizsgálóeljárásokkal együtt — a pontos diagnózis felállításában.

Az Országos Szülészeti és Nőgyógyászati Intézet tervében szerepel, hogy megyeszékhelyeken, valamint a fővárosban ultrahangcentrumokat alakíts ki. Ennek létrehozása után alkalom nyílik az ultrahang-diagnosztika kiszélesítésére az urológiai megbetegedések terén is.

Összefoglalás. A szerzők új, az urológiában még alig alkalmazott vizsgálóeljárást ismertetnek. A vesemegbetegedések diagnosztikájában az egyéb vizsgálóeljárásokkal együtt jónak, megbízhatónak tartják. Összesen 177 beteget vizsgáltak ultrahang-

gal, akiknek röntgennel kimutatott urológiai vesemegbetegedése volt. A vizsgálatok 72,3⁰/₀-át (128 eset) a vesetumorok és -cysták adták. Az echovizsgálat veszélytelen, ambulanter elvégezhető, tetzés szerint ismételtető, előkészítést nem igényel.

IRODALOM: 1. Albrecht, K. F. és mtsai: *Helv. Chir. Acta.* 1971, 38, 509. — 2. Ando, K., Furukawa, M. és mtsai: *Med. Ultrasonics.* 1966, 4, 84. — 3. Asano, Y., Naose, T., Miyagawa, Y.: *Jap. Med. Ultrasonics.* 1964, 2, 15. — 4. Asher, W. M., Leopold, G. R.: *J. Urol.* 1972, 108, 205. — 5. Barnett, E., Morley, P.: *Brit. J. Radiol.* 1971, 44, 562. — 6. Barnett, E., Morley, P.: *Brit. J. Radiol.* 1971, 44, 733. — 7. Barnett, E., Morley, P.: *Brit. Med. Bull.* 1972, 28, 196. — 8. Birnholz, J. C.: *Radiology.* 1973, 108, 699. — 9. Damascelli, B. és mtsai: *Brit. J. Radiol.* 1968, 41, 837. — 10. Davidts, H., Kaulen, H., Albrecht, K. F.: *Urol. Int.* 1973, 28, 245. — 11. Doust, V. L., Doust, B. D., Redman, H. C.: *Amer. J. Roentgen.* 1973, 117, 112. — 12. Falus M. és mtsai: *Int. Urol. Nephrol.* 1970, 4, 379. — 13. Ford, R., McRac, D. L.: *Diagnostic ultrasound.* New York, Plenum Press, 1966. p. 117. — 14. Goldberg, B. B., Capitanio, M. A., Kirkpatrick, J. A.: *Amer. J. Roentgen.* 1972, 116, 677. — 15. Goldberg, B. B., Ostrum, B. J., Isard, H. J.: *Radiology.* 1968, 90, 1113. — 16. Goldberg, B. B., Pollack, H. M.: *J. Urol.* 1971, 105, 765. — 17. Goldberg, B. B., Pollack, H. M.: *J. Urol.* 1973, 109, 5. — 18. Harris, R. D., Georgen, T. G., Talner, L. B.: *J. Urol.* 1975,

114, 832. — 19. Holm, H. H., Mortensen, T.: *Acta Chir. Scand.* 1968, 134, 333. — 20. Holm, H. H.: *Brit. J. Radiol.* 1971, 44, 24. — 21. Holmes, J. H., Howry, D. H.: *Am. J. Digest. Dis.* 1963, 8, 12. — 22. Howry, D. H., Bliss, W. R.: *J. Lab. Clin. Med.* 1952, 40, 579. — 23. Howry, D. H.: *Radiol. Clin. North. Amer.* 1965, 3, 433. — 24. Hunig, R., Kinser, J.: *Amer. J. Roentgen.* 1973, 117, 119. — 25. King, D. L.: *Radiology.* 1972, 105, 633. — 26. Kratochwil, A.: *Wien. Klin. Wschr.* 1975, 87, 385. — 27. Kristensen, J. K. és mtsai: *Brit. J. Urol.* 1972, 44, 517. — 28. Kyle, K. F. és mtsai: *Brit. J. Urol.* 1971, 43, 709. — 29. Leopold, G. R. és mtsai: *Radiology.* 1973, 109, 671. — 30. Levi, S., Schulmann, C. C.: *Acta Urol. Belg.* 1970, 38, 373. — 31. Lutz, H., Petzold, R., Sailer, D.: *Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft innere Medizin.* 1974, 80, 807. — 32. Palócz I.: *Balassa J. Kórház Közl.* 1968, 1, 217. — 33. Pitts, W. R. és mtsi: *J. Urol.* 1975, 114, 21. — 34. Romeis, R. S., Walls, W. J., Valk, W. L.: *J. Urol.* 1974, 112, 8. — 35. Rosenberg, J., Weiss, B., Hernberg, J.: *J. Urol.* 1971, 106, 127. — 36. Sanders, R. C.: *J. Urol.* 1975, 114, 813. — 37. Sanders, R. C., Bearman, S.: *Radiology.* 1973, 108, 375. — 38. Sanders, R. C., Hughes, B., Hazra, T. A.: *Brit. J. Radiol.* 1974, 47, 196. — 39. Schreck, W. R., Holmes, H.: *J. Urol.* 1970, 103, 281. — 40. Stuber, J. L., Templeton, A. W., Bishop, K.: *Radiology.* 1972, 104, 139. — 41. Wehnert, J., Schrentke, K. U.: *Zschr. Urol. Nephrol.* 1970, 63, 457. — 42. Wells, P. N. T.: *Brit. J. Radiol.* 1973, 46, 811. — 43. Woodward, B., Warwick, R.: *Brit. J. Radiol.* 1970, 43, 719.

MIRA

Glaubersós gyógyvíz

Magyarországon több évtizedes tapasztalat alapján eredményesen alkalmazzuk a máj és epehólyag megbetegedések kezelésében a MIRA glaubersós gyógyvizet.

Gyakori betegség az epehólyag és az epeutak hurutja: a kőképződésre való hajlam. A MIRA glaubersós gyógyvízzel végzett ivókúra a hurutos váladékot és baktériumokat eltávolítja, a túl sűrű epét felhígítja.

Megakadályozza a kőképződés folyamatának megindulását. Előmozdítja az epehomok és a kisebb kövek távozását. Röntgen-ellenőrzéssel kimutatható, hogy a MIRA glaubersós gyógyvíz hatására az epehólyag megkisebbedik, az epe kiürül.

A MIRA glaubersós gyógyvízzel végzett ivókúra időtartama 4 hét.

Naponta háromszor, étkezés előtt 1 órával 2 deciliter 38–40 °C hőmérsékletű, a beteg állapotának megfelelő hígításban lassan, kortyonként (4–5 perc alatt) kell fogyasztani. Ajánlatos utána fél óra fekvés májtájékra helyezett termoforrall.

Az ivókúrát évente kétszer ismétljük meg. Ezen idő alatt kerüljük a zsíros, fűszeres ételek és a szeszes italok fogyasztását.



Apáthy István Gyermekkorház,
I. Sebészeti Osztály (főorvos: Dénes János dr.)

Nyitott gerincsérves gyermek vizelet- visszatartási zavarának elektrostimulációs kezelése

Léb József dr. és Dénes János dr.

Amíg a nyitott gerincsérvesnek a terhesség korai időszakában történő diagnózisa és így a terhesség-megszakítással való megelőzése biztonságos és rutin eljárássá nem válik, az ilyen csecsemők és gyermekek rehabilitációjának érdekében minden lehetőséget meg kell tennünk, különös tekintettel a rendellenességek hazánkban észlelt magas frekvenciájára. A kezelés és rehabilitáció történetében három időszakot különböztethetünk meg. Az első kb. 1960-ig tartott, amikor a kezelést legfeljebb a liquorfolyásos hasadék zárása jelentette, esetleg a teljes therapiás nihilismus volt a jellemző. A második: 1960–1970-ig a shunt műtétek bevezetése után, amikor kivétel nélkül valamennyi esetben korai, sokoldalú kezelés volt az irányadó, korai zárással, ventriculo-atrialis shunt műtéttel és korai orthopaed kezeléssel. Még olyan sebész is akadt mint *Sharrard* (8), aki súlyos kyphosisos esetekben a zárással egyidejűleg a csigolyatestek osteotómiáját is elvégezte az élet első napjaiban. 1970 óta pedig a szelekciós therapia a térhódító, mely reménytelen esetekben nem él a rendelkezésre álló kezelési lehetőségekkel, de esetleges túl-

élés esetén mindent megtesz a csecsemő életének megkönnyítésére (1). A rehabilitatio a meglevő idegek működését megtartó korai zárás és a szellemi fejlődést biztosító shunt műtét után vagy az egyidejűleg kezdődik orthopaediai kezeléssel, az incontinentia javításával, mozgás-therapiával, majd a hazánkban még nem működő speciális iskolákkal. Jelen közleményünkben a *Katona Ferenc dr.* által konstruált intravesicalis elektrostimulátorral elért eredményeinkről számolunk be osztályunk 4 éves, 1972–1975 között szerzett tapasztalatai alapján. Ezt az eljárást egyébként már számos országban is alkalmazzák, elsősorban az NSZK-ban és Svájcban, ahol *Janneck* (4) és *Genton* (3) a miénkhez hasonló eredményekről számoltak be. *Eckstein*, *Katonával* írt közös közleményében (6) először dicséri az eljárást, azonban később, a második közleményében (7) már eredménytelen kezelésekről számol be. Meg kell jegyeznünk viszont, hogy az ebben a közleményben alkalmazott paraméterek nem felelnek meg az eredeti előírásnak és ez oka lehet a kezelés eredménytelenségének.

Osztályunkon 4 év alatt 34 gyermeket kezeltünk az intravesicalis elektrostimulációs módszerrel. A kezelés metodikáját nem ismertetjük részleteiben, utalunk az eddig megjelent közleményekre (2, 5). Mi a kezeléseket naponta végezzük a hólyagba bevezetett stimuláló katéter segítségével napi 1 órás időtartamban. A kezelés teljesen fájdalommentes. A kúrákat, amelyek 10–20 kezelésből állanak, 3–4 hónaponként ismételjük.

Eredményeinket a következő két táblázatban foglaljuk össze.

Az 1. táblázatból kitűnik, hogy a kezelt gyermekek életkora 1 és 14 év között mozgott és az elváltozás helye szerint elsősorban lumbalis, lumbosacralis és sacralis localisatiójú eseteket kezeltünk, vagyis teljesen bénult thoracolumbalis eseteket nem. A betegek többsége segítséggel vagy önállóan járóképes volt, a mozgásképtelenek sem voltak általában teljesen bénultak, rendszerint psoas-működésük volt. Az incontinentia típusát illetőleg valamivel több volt a túlfolyásos mint a retentiós típus.

A 2. táblázat az eddig elért eredményeket mutatja. Az intravesicularis nyomás, mely a kezelések előtt a túlfolyásos esetekben „átlagosan” 6,6 vízcmm volt, a kezeléseket után 12 vízcmm-re emelkedett. Nagyobb mérvű volt az emelkedés a retentiós ese-

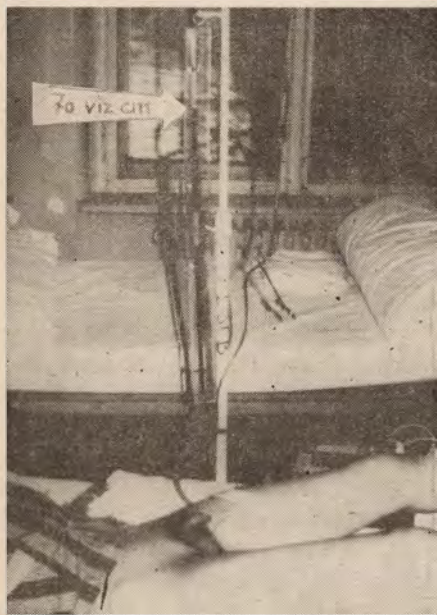
1. táblázat

Kezelt gyermekek száma	Localisatio			Mozgásképeség				Incontinentia typusa	
	L*	LS**	S***	Mozgásképtelen	Géppel jár	Segítség-gel jár	Önállóan jár	Túlfolyásos	Retentiós
1–3 év	8	3	1	4	1	7	—	7	5
4–6 év	6	6	3	5	—	2	8	10	5
7–14 év	1	5	1	1	—	1	5	4	3
Összesen	15	14	5	10	1	10	13	21	13

* lumbalis ** lumbosacralis *** sacralis

Típus	Intravesicális nyomás változása víz cm-ben, a kezelések		Bakt. vizsg. eredménye a kezelés során		A kezelés eredménye			
	előtt	után	Steril- lé vált	Időköz- zónként fertőzött	Eredménytelen	Javult	Jó	Nem érté- kelhető
Túlfolyásos Retentiós	6,6* 17*	12* 45*	12 8	9 5	6 4	9 5	4 4	2 —
	Összesen		20	14	10	14	8	2

* átlagérték



1. ábra.



2. ábra.



3. ábra.

tekben, „átlagosan” 17 vízcsm-ról 45 vízcsm-re emelkedett. Ezek átlagértékek, mert voltak olyan kezelt betegek, akik jó együttműködéssel, a hasprés segítségével 70 vízcsm-re is fel tudták nyomni a vízoszlopot (1. ábra). A vizelet bakteriológiai vizsgálata a kezelések előtt jóformán kivétel nélkül pos. volt (általában *E. coli*, ritkábban *Pseudomonas pyocyanea*, elvétve proteus tenyésztett ki), a kezelések során azonban a vizelet az esetek többségében, mind a túlfolyásos, mind a retentiós esetekben sterillé vált, kisebb részében azonban időnként újból fertőzött lett. Ennek van egyébként a legnagyobb jelentősége a veseelégtelenség megelőzése szempontjából.

A kezelés eredményét illetően jónak vettük azt, ha a gyermek jelezte a vizelési ingert és hosszabb ideig száraz maradt, 1—1 esetben sugárban



4. ábra.



5. ábra.

is tudott vizelni (2. és 3. ábra). A javult esetek is meghosszabbították a száraz időszakot és a hólyag teltségérzetét jelezték. Az eredménytelen esetekben további folyamatos kezeléstől esetleg még várható eredmény, utolsó 2 esetünket az idő rövidsége miatt még nem értékelhettük. A táblázatból úgy tűnik, hogy az eredmények a túlfolyásos és retentiós típusban nagyjából egyformák, de tapasztalataink szerint ez nem egészen így van, mert a túlfolyásos esetekben csak hosszabb kezelés után lehet eredményeket elérni. A kezelések átlagos időtartama 1—1 beteg 33 óra volt, ez bizonyára nem elegendő. Ha ezt az időt megfelelő kapacitás mellett növelni tudnánk, az minden bizonnyal hozzájárulna az eredmények javulásához.

Nem jelent tehát kontraindikációt sem a vizelet fertőzött volta, de még a kezdődő hydronephrosis, sőt a reflux sem, ha az esetleges urethralis vagy hólyagnyaki szűkületet előzetesen megszüntettük. Hosszas kezelés után néhány esetben a ke-

zelések során a hydronephrosis, ill. a hydroureter visszafejlődését vagy csökkenését észleltük (4. és 5. ábra).

Összegezve: a kezelt gyermekek kétharmad részében határozott javulás állott be, sőt néhány esetben gyógyulásról is beszélhetünk (egész éjjel száraz, sugárban vize). Az eredmények a kezelése számának növelésével valószínűleg tovább javíthatók, a fertőzések csökkenésével elkerülhetők a vizelettartályok viselése, a vizeletelvezető műtétek, a súlyos pyelonephritisek és veseelégtelenségek, melyek az ilyen gyermekekben az életet első sorban veszélyeztetik és amelyekkel osztályunkon a kezelések bevezetése óta nem találkoztunk. Eredménynek könyvelhetjük el azt is, hogy kezelt gyermekeink egy részének időben való beiskolázása is lehetővé vált. Az orthopaediai, mozgás-terápiái-konduktív kezelés mellett igyekszünk ezzel a kezelésmóddal is lehetővé tenni minél több ilyen gyermek számára a közösségben való részvételt és az emberhez méltó életet.

Összefoglalás. A nyitott gerincű gyermekek rehabilitációjának egyik nagyon lényeges része az incontinentia urinae javítása, esetleges gyógyítása. Szerzők az elmúlt 4 év alatt a hólyag intravesicalis electrostimulációjával szerzett tapasztalataikról számolnak be. Ezen idő alatt 34 beteget kezelték, akik többé-kevésbé mozgásképesek voltak. Az esetek kétharmad részében sikerült határozott javulást elérni: a gyermekek átlagosan 2—3 órán át szárazak maradtak, vizeleti ingerterek és néhány esetben sugárban vizeltek. Az esetek egy részében a vizelet tartósan sterilé vált. A retentiós típusú esetekben hamarabb lehetett eredményt elérni mint a túlfolyásos típusú esetekben. A kezelések elősegítették ezen gyermekek közösségbe való beilleszkedését.

IRODALOM: 1. Dénes J., Léb J.: Orv. Hetil. 1974, 115, 2669. — 2. Dénes J., Léb J.: J. Pediat. Surg. 1975, 10, 245. — 3. Genton, N.: Protocol of „Neurogenic Bladder Transurethral Electrostimulation” Symposium, Lausanne, 2—3 September, 1974. — 4. Janneck, C.: Z. Kinderchir. 1973, 13, 117. — 5. Katona F.: Z. Kinderchir. 1973, 13, 114. — 6. Katona F., Eckstein, H. B.: Lancet. 1974, 1, 780. — 7. Nicholas, J. L., Eckstein, H. B.: Lancet. 1975, 2, 1276. — 8. Sharrard, W. J. W.: J. Bone Jt. Surg. 1968, 50-B, 466.

„...az értelem hű, bevált fegyver, melyet a fontosabb dolgok oltalmában célszerű tovább forgatni.”

Németh László

Péterfy Sándor utcai Kórház-Rendelőintézet,
Gyermekegyógyászati Osztály (főorvos: Korányi György dr.),
Pest megyei KÓJAL, Budapest
(igazgató: Madár János dr.)

Az anya *Escherichia coli* O 83 fertőzöttsége, amely az újszülött sepsisét okozta

Korányi György dr. és Czírók Éva dr.

A magzatvíz fertőzöttsége az anyát és újszülöttjét súlyosan érintheti. Ilyenkor a magzatban gyakran jöhet létre septikus állapot. Ritka, hogy anyában és újszülöttben egyaránt észlelhető sepsis (1). Az így kialakuló kórképeket újabban „újszülöttkori amnioninfekciós szindrómának” nevezik (11). A magzatvíz leggyakrabban ascendáló úton fertőződik. A haematogén fertőzés ritka, többnyire vírusfertőzések esetén fordul elő. Lehetséges per continuitatem fertőződés is anyai metritis következtében. Ezt mutatja az ábra. Ismertetendő betegünk az anya alsó genitális traktusából fertőződött, majd sepsis fejlődött ki, mégpedig olyan ritka — az *E. coli* O 83 serocsoportba tartozó — törzssel, melyet egyes szerzők apatogénnek tartanak (10). A kórkép klinikopathológiai feldolgozása során számos neonatológiai, bakteriológiai, serológiai, higiénés és therapiás probléma vetődött fel. Mindezen túl további terhekre vonatkozó neonatológiai tanácsadás keretében is állást kellett foglalni. Végül, de nem utolsósorban az *E. coli* O 83 serocsoportba tartozó törzsek aktív immunizálásra való felhasználásáról esetünk kapcsán véleményt nyilváníthatunk.

Esetismertetés

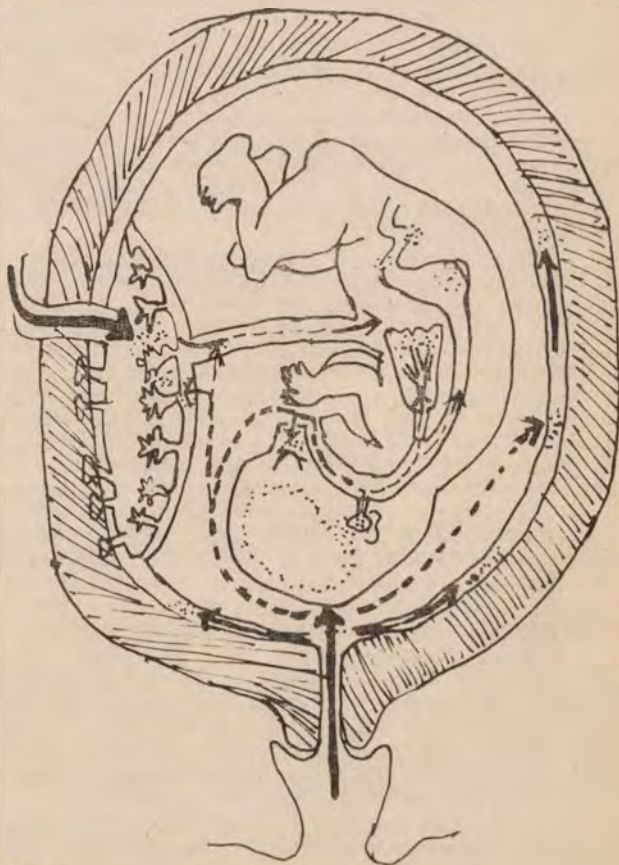
R. Zs., kórlapszám: 564/1976 újszülött 1976. IV. 10-én született intézetünkben. Az anyán 7 órai vajúdas után — 2 órával a burokrepedés után — magas egyenes állás, relatív téraránytalanság miatt sectio caesarea történt. A vajúdas során három alkalommal végeztek belső vizsgálatot. Az újszülött a születés után jól volt; Apgar 10. Április 12-én azért került felvételre, mert lázas lett (38,2 °C), perioralisán cyanosist észleltek. Felvételi státusából alábbiakat emeljük ki: a beteg nyugtalan, sikoltozva sír, arckifejezése gondterhelt. A scrotum, a hasfal alsó része, a lábfejek

oedemásak. Tüdők fölött kopogtatási és hallgatózási eltérés nem észlelhető, kifejezett tachycardia, ritmikus szívűködés, a has bőre feszes, elődomborodó, a mélyvénák kékesen áttűnnek, a feszülő hasfal miatt a máj és lép nem ítéltetők meg. Meningealis tünetek nem voltak. Fentiek alapján kifejezett scleroedema és újszülöttkori infectio alapos gyanúja miatt Ampicillin kezelést kezdtünk. Laboratóriumi leletei közül kiemeljük, hogy a beteg fvs.-száma 4000 volt, a thrombocyta-száma 126 000, perifériás vérkép: P.: 6, Kar.: 48, Ly.: 46.

A kis beteg állapota a felvétel napján lényegében nem változott. Üres hasi és mellkas átvilágításkor kóros eltérést nem találtunk. Másnap újra lázas, kutacsa feszül, tachycardia fokozódott, lumbal punctio történt, ekkor gennyes, zavaros liquort nyertünk. Másnapra a liquorból *E. coli* tenyésztett ki. Az Ampicillinen kívül ekkor Gentamycint is adtunk és a septicus shock állapot miatt Diadreson F-aquosumot kapott, parenterálisan tápláltuk és inkubátorban helyeztük el. Ezután állapota átmenetileg javult, majd fél nap múlva ismét feszes kutacsot, generalizált görcsrohamot észleltünk. A görcsök Seduxen adására nem szűntek, csak intravénásan adott Epanutinra (10 mg/testsúlykg). Feltételezve a septicus, toxicus shock miatt extrarenalis okból az utolsó fél napon vizeletürítés tartós cseppinfúsi ellenére sem indult meg. 1976. IV. 14-én a beteg hajnalban légzési és keringési elégtelenség tünetei között exalt.

Kiírási diagnosisunk: meningitis purulenta, scleroedema neonatorum, bronchopneumonia, sepsis volt. Feltételeztük, hogy a sepsishez vezető infectio intrauterin kezdődött.

A boncolás lényegesebb adatai: a combok belső részén és az inguinalis tájékon a bőr kemény, tömött tapintatú, az agyállomány vérbő, de genny nem látható. Foramen ovale és ductus Botalli nyitott. Az epi-



ábra

Az intrauterin infectio terjedése
Manzke módosított ábrája nyomán

cardium fényvesztett, vérbő, a pericardium üregben kevés fibrinnel keveredett gennyes izzadmány van. Tüdők: jobboldalt a pleura fényvesztett, vérbő, baloldalt sima, fénylő, tükröző. Tüdők légteltek. A jobb tüdő valamennyi lebenye törékeny, tömött, szederjes színű. A húgyhólyag-nyálkahártya alatt több tűsűrű-rásnyi vérzés látható, a hólyagban vizelet nem volt. Szöveti vizsgálat a lágyagyhártyák kiszélesedése, vizenyője, bennük rendkívül kifejezett granulocytás és kereksejtes beszűrődés figyelhető meg. A tüdőkben részleges légtelenség, az epicardium üregében kevés fibrinnel keveredett gennyes izzadmány van.

Kórbontani diagnózis: bronchopneumonia, pericarditis, meningitis purulenta, pleuritis l. d. et pericarditis acuta purulenta.

A bakteriológiai vizsgálatok eredményét lényegében a beteg halála után kaptuk meg. Bakteriológiai leoltás történt orr-, torokváladékból, beltartalom-ból, liquorból s boncolással nyert liquorból, valamint tüdőből és egyéb boncanyagokból. Az összesen 7 helyről vett vizsgálati anyagból kitenyésztett *E. coli* egybehangzóan érzékenynek mutatkozott Chloramphenicolal, Neomycinnel, Polymyxin B-vel, Nitrofurantoinnal, Gentamycinnel szemben, mérsékelten érzékeny volt Streptomycinnel, Microcillinnel, Ampicillinnel szemben. Resistens volt Sulphonamidra és Ceporinra. Az azonos antibiogram alapján a sepsis oka kétségtelenül az *E. coli* volt. Ezért az anya vizeletét és hüvelyéből nyert lochiát is megvizsgáltuk. Vizelete negatív volt. A hüvelyből azonban fentiekkel teljes mértékben megegyező antibiotikus érzékenységgű *E. coli* tenyésztett ki.

A kitenyésztett összesen 8 törzset az OKI Fágkutató Laboratóriuma 7-es fágképű, A2 fágcsoportba tartozónak és colicinogénnek találta. A szerológiai tipizálás alapján a kitenyésztett törzs *E. coli* 0 83 szerocsoportba tartozónak bizonyult.

Bakteriológiai, szerológiai, patogenitási vizsgálatok, módszerek és eredmények

A laboratóriumunkba szerológiai meghatározás céljából küldött 8 törzs mellett megvizsgáltuk még az anya székletét 4 alkalommal, hüvelyváladékát 3, és vizeletét 1 alkalommal. Az anyagok feldolgozása a járványügyi bakteriológiai hálózat egységes módszereinek megfelelően történt (13).

A törzsek izolálása: eosinmetilénkék agar táptalajon telep-morphologiailag eltérő telepek mindegyikét 2–2 ferde agarra oltottuk. 37 °C-on 18 óra inkubálás után az egyik ferde agart 5 ml fiziológiás konyhasóval lemostuk és 2,5 órán át 100 °C-on hővel kezeltük. Az ilyen módon előállított suspensiót használtuk a szerológiai vizsgálatokhoz antigénként. A szerológiai meghatározáshoz *E. coli* 0 savót termeltünk Edwards és Ewing (2) szerint. A savókból polyvalens, monovalens és többszörösen kimerített savókat készítettünk. Az ismeretlen törzset akkor soroltuk valamely általunk vizsgált szerocsoportba, ha az abból készített antigén a többszörösen kimerített savóban a savótermeléshez használt standard törzsszel azonos titerig agglutinált.

Biokémiai meghatározást és az antibiotikum érzékenységi vizsgálatokat a hazai Módszertani Útmutató (13) előírásainak megfelelően végeztük.

Pathogenitási vizsgálatok egérben: CFLP egereket oltottunk, intraperitonealisan 0,5 ml 4–6 órás baktériumtenyészetek különböző hígításaival (12, 19). Az *E. coli* törzsek LD₅₀-ét Reed és Muench (15) szerint határoztuk meg. Az ellenőrző csíraszámolást eosin–metilénkék agar táptalajon, 3 párhuzamos lemezen, a megfelelő hígítás fél milliliterével végeztük.

Az izolált *E. coli* 0 83 törzsek virulenciáját LD₅₀-ének meghatározásával vizsgáltuk. Az találtuk, hogy ennek az extraintestinalis tüneteket okozó, sepsisből izolált törzsnek LD₅₀-e alacsonyabb mint az enteritises esetekből vagy tünetmentes ürítőkből izolált egyéb szerocsoportba tartozó *E. coli* törzseké.

Az anya vizsgálatának eredményei: székletéből és vizeletéből egy alkalommal sem, hüvelyváladékából viszont még 1 hónap múlva is ki tudtuk tenyészteni az *E. coli* 0 83-at.

Megbeszélés

Az újszülöttkori fertőzések kórereditének vizsgálata a neonatológus rendkívül fontos feladata. A vele született újszülöttkori bakteriális fertőzések oka ez idő szerint leggyakrabban az anya pyelonephritise. A kórokozó leginkább *E. coli*, gyakori még klebsiella és pseudomonas és előfordul proteus és serratia. Szülészeti hajlamosító tényező: korai burokrepedés, cervix- és isthmus-elégtelenséggel és cerclage műtét. Manzke és mtsai (11) véleménye szerint a fertőzések a tokolitikumok alkalmazása óta gyakoribbak. A fertőzés masszivitása a kórokozók virulenciája nagy jelentőségű. Gosselin (5) szerint a kórokozó kimutathatósága az amnion-folyadékból közvetlenül a burokrepedés után 90%, de 24 óra múlva már 74%.

Az enteropathogen *E. coli* különböző serocsoportba tartozó törzseinek anyai hordozása ritka, még ritkább az, hogy az anya „tünetmentes” hordozása az újszülött sepsisét okozza. A sepsist okozó baktérium identifikálása nemcsak a beteg szempontjából, hanem környezete miatt is fontos feladat. Az újszülött anyától szerzett fertőzésére akkor kell gondolni, ha az anya a terhesség végén, szülés alatt, ill. a gyermekágyban lázas, különösen, ha alhasi fájdalmakhoz bűzös folyás társul. A tünetmentesen fertőződött anyák újszülöttjeinek bakteriológiai vizsgálata történhet orr-, torokváladékból, rectalis kenetből. Mindezt osztályunkon csak koraszülötteken végezzük rutinszerűen. Esetünkben tehát ilyen vizsgálat nem történt.

Az említettél biztosabb eredményt várhatunk az újszülöttek fülváladékának vizsgálatától, mert a magzat szülőutakon való áthaladásakor a baktériumok legkönnyebben a külső hallójáratba préselődhetnek. Ezt a vizsgálatot egyelőre csak pathológiás újszülöttjeinkben végezzük. Természetesen a fülváladék pozitív bakteriológiai lelete sem jelenti azt, hogy a beteget antibiotikus kezelésben kell részesíteni. Ha azonban a 2–4. napon fertőzésre utaló klinikai tünetet észlelünk a már meglevő bakteriológiai eredmény és antibiogram alapján adequat kezelésben részesíthetjük a beteget. További korai bizonyítéka az újszülöttkori fertőzésnek az egyidejű leukopenia/leukocytosis thrombopeniával és az IgM emelkedésének észlelése.

Az *E. coli* 0 83 klinikai jellege lényegesen eltér a gyakorlatban észlelhető, Magyarországon általánosan elterjedt, egyéb szerocsoportba tartozó (0 111, 0 127 stb.) kórokozók kiváltotta klinikai képtől (3, 6). A klinikai megjelenést utóbbi kórokozók esetében a gyakori híg, nyálkás székürítés, későbbiekben exsiccosis, az elektrolitháztartás zavarai, majd septicototoxicus állapot jellemzi. Ilyen állapot is ritka az újabb hatásos antibiotikus és adequat elektrolit kezelés bevezetése óta. Ezek a kórokozók rendkívül ritkán mutatnak ki az anya székletéből vagy egyéb váladékai-ból. Jelentős számban fordulnak elő enyhe megbetegedések és tünetmentes hordozás. Az *E. coli* 0 83 fertőzések rendkívül ritkán fordulnak elő. Az OKI bakteriológiai osztályának anyagában egyszer sem lehetett találni. Az irodalomban ellentétes közlések vannak a kórokozó klinikai jelentőségéről. Lodinova (10) annyira ártalmatlannak tartja az *E. coli* 0 83 törzset,

hogy az élő törzsekkel való immunizálást javasolta azon az alapon, hogy ez a törzs nem enteropatogén. Ugyanakkor *Ørskov* és *Sarff* (14, 17) súlyos septicus állapotot láttak, sőt *Robbins* meningitises csecsemő liquorából is kitenyésztette (16). *Sarff* és *mtsai* (17) meningitises csecsemőket és anyjukat vizsgálták. Egy csecsemő liquorából és véréből, valamint az anya vizeletéből kitenyésztették az *E. coli* 0 83-at, de nem találták az anya székletében.

Az irodalomban nem találtunk olyan esetet, ahol az anya hüvelyében hordozta volna a kórokozót. Ennek a felismerésnek pathológiai és neonatológiai jelentősége nagy. Míg a vizeletben vagy a székletben a pathogen *E. coli* törzseket hordozó anya, újszülöttjét szülés közben vagy azután fertőzheti, addig az anya vulvovaginitise elsősorban ascendáló intrauterin fertőzést okozhat. Ilyen esetben nem elég az újszülöttet kezelni. A bakteriológiai vizsgálatok alapján az anyát is kezelni kell, mert ellenkező esetben endometritis fejlődhet ki, a krónikus hordozás következtében a következő újszülött is súlyosan fertőződhet.

Ismertetett betegünket localis és systemás antibiotikus kezelésben részesítettük, miután hüvelyváladéka, széklete és vizelete ismételtelen bakteriológiailag negatívnak bizonyult, újabb terhességre vállalkozott. Mindez csak szülész és gyermekorvos szoros együttműködése alapján volt lehetséges.

Az *E. coli* 0 83 törzsek klinikai és bakteriológiai szempontból részben az *E. coli* 0 78 szerocsoportba tartozó törzshöz hasonlítanak. *Farkas* (3) már 1975-ben közölte, hogy az *E. coli* 0 78 endémia alapján számítanunk kell a jövőben is ritka szerocsoportok okozta járványra. Esetünk alapján hozzátehetjük, sporadikus esetekre is, annál is inkább, mert az újszülöttsztyályok hygiénés viszonyai egyre javulnak. Az 1974-ben Budapesten lezajlott *E. coli* 0 78 törzsek okozta járványban (4, 7, 18, 20) megbetegedettek, annyiban mutattak hasonlóságot ismertetett esetünkkel, hogy a legsúlyosabb betegek elsősorban septicus, toxicus formában mutatkoztak, mintegy 4 esetben meningitis is előfordult. Az *E. coli* 0 78 törzs nem volt enterotoxintermelő, viszont egérpatogenitása teljesen azonos volt a 0 83 törzsekével. Közös az is, hogy mindkét törzset sikerült *Sarff*nak és *Ørskov*nak (14, 17) vérből izolálni. Lényeges különbség viszont az, hogy az *E. coli* 0 78 törzs endémiás volt, a megbetegedetteken kívül nagyszámú tünetmentes hordozó nehezítette a járvány leküzdését. Az általunk megfigyelt *E. coli* 0 83 esetünk után újabb fertőzés vagy baktériumhordozás nem fordult elő.

Esetünk arra hívja fel a figyelmet, hogy ez a ritkán előforduló kórokozó bizonyos körülmények között pathogen lehet, sepsist okozhat érett újszülöttnben is. A kórokozó szerepéről az irodalomban ellentétes közlések jelentek meg, míg *Lodinova* (10) javasolja az élő törzsekkel való immunizálást, addig más szerzők olyan adatokat közöltek, melyek megkérdőjelezzik a törzsek „veszélytelenségét”. Eredményeink alapján arra az álláspontra helyezkedtünk, hogy nem lehet aktív immunizálásra e törzseket felhasználni.

Következtetések

1. Minden sepsises újszülött bakteriológiai felderítésére törekedni kell. Ez szükséges a beteg érdekében a célzott antibiotikus therapia bevezetéséhez és a további fertőzések megelőzésére, vagy korai kezelésére.

2. A fertőzőforrás nemcsak az újszülöttsztyály betegeiben vagy eszközein fordulhat elő, hanem az anyában, a szülészeti osztályon is.

3. Az anya adaequat kezelésére a későbbi terhességek kapcsán a bakteriológiai fertőzést megelőzheti.

Összefoglalás. Szerzők négy napos korban sepsis, bronchopneumonia, meningitis, pleuritis és pericarditis miatt meghalt újszülött esetét ismertetik. A sepsist *E. coli* 0 83 szerocsoportba tartozó törzs okozta. Ezt az azonos antibiotikum- és fágérzékenységű baktériumot izolálták az élőből, és a boncolási anyagból nyert, összesen hét különböző váladékból. A kóreredit után kutatva kitudta, hogy az anya hüvelyváladékából az újszülöttjével azonos szerocsoportba tartozó *E. coli* tenyésztett ki, melyet még négy héttel az első izolálás után is ki lehetett mutatni. Az anya megfelelő antibiotikus kezelés után negatív lett. Az *E. coli* 0 83 először okozott Magyarországon halálos kimenetelű fertőzést, és ez az ismertetett eset volt az irodalomban is az első, bizonyítottan anyai fertőzés miatt létrejött. *E. coli* 0 83 okozta, intrauterin újszülöttkori sepsis.

Ezúton köszönjük meg *Milch Hedda dr.* tudományos főmunkatársnak, az Országos Közegészségügyi Intézet fágkutató osztálya osztályvezetőjének a fágvizsgálatok elvégzését.

IRODALOM: 1. *Blanc, W. A.*: J. Pediat. 1961, 59, 473. — 2. *Edwards, P. R., Ewing, W. H.*: Identification of Enterobacteriaceae. 2nd Ed. Burgess, Minneapolis, 1962. — 3. *Farkas É.*: Gyermekgy. 1975, 26, 47. — 4. *Farkas É. és mtsai*: *E. coli* 0 78 klinikai jelentősége. Fertőzőbetegségek Orvosainak Társasága tudományos ülése, 1975. III. 23. Budapest. — 5. *Gosselin cit. Blanc, W. A.*: J. Pediat. 1961, 59, 473. — 6. *Gröszberg J., Korányi Gy.*: Gyermekgy. 1954, 7, 2. 1. — 7. *Kende É. és mtsai*: Egészségtudomány. 1975, 19, 79. — 8. *Korányi Gy. és mtsai*: Orv. Hetil. 1975, 116, 1696. — 9. *Korányi Gy., Vörös I.*: Orv. Hetil. közlés alatt. — 10. *Lodinova, R. és mtsai*: Pediat. Res. (Baltimore) 7/7 1973, 7/7, 659. — 11. *Manzke, H. és mtsai*: Pediat. Prax. 1976, 17, 5. — 12. *Medearis, D. N. Jr., Kenny, J. F.*: J. Immunol. 1968, 101, 534. — 13. *Módszertani útmutató.* Országos Közegészségügyi Intézet, Budapest, 1969. — 14. *Ørskov, F., Ørskov, I.*: Acta Path. Microbiol. Scand. Section B. 1975, 83, 595. — 15. *Reed, L. J., Muench, H.*: Amer. J. Hyg. 1938, 27, 493. — 16. *Robbins, J. B., McCracken, G. H. Jr., Gotschlich, E. C., Ørskov, F., Ørskov, I., Hanson, L. A.*: New Engl. J. Med. 1974, 290, 1216. — 17. *Sarff, L. D. és mtsai*: Lancet. 1975, 1, 1099. — 18. *Sere, G. és mtsai*: Újszülöttsztyályról kiinduló *E. coli* 0 78 fertőzések. Fertőzőbetegségek Orvosainak Társasága tudományos ülése, 1975. III. 23. Budapest. — 19. *Smith, H. W.*: Gen. Microbiol. 1974, 83, 95. — 20. *Szabó L. és mtsai*: *E. coli* 0 78 törzs által okozott járvány klinikai tapasztalatai. Fertőzőbetegségek Orvosainak Társasága tudományos ülése, 1975. III. 23. Budapest.



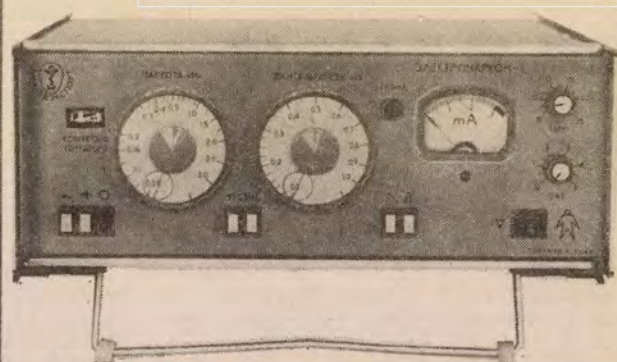
ÉRZÉSTELENÍTÉS gyógyszerek
nélkül

ALTATÁS erős hatású készítmények
nélkül megvalósítható az

„ELEKTRONARKON-I”
segítségével

AZ ELEKTROMOS ÉRZÉSTELENÍTÉS
alkalmazható:

- a szülés fájdalommentessé tételére és a szülés irányítására rendellenes esetekben;
- a fájdalom megszüntetésére műtét utáni időszakban;
- kombinált elektromos altatás elvégzésére császármetszés esetén;
- kombinált endotracheális nitrogénar-kóznál elektromos érzéstelenítés segítségével nőgyógyászati műtéteknél;
- szülési előkészítésnél a rendellenes szülési folyamat megelőzése érdekében;
- terhesek korai toxikózisának megelőzése és gyógykezelésére;
- tartós gyógyító-gondozó ellátás biztosítására terhes és szülő nők esetében szülési kimerültségnél, a terhesek késői toxikózisa esetén;
- klimakteriális neurózisok és különféle neurovegetatív zavarok kezelésében pre-klimakteriális időszakban levő nőknél.



Az „ELEKTRONARKON-I”
kezelése egyszerű,
használata veszélytelen

***A fájdalom elleni harc újabb eredménye
a szülészetben és nőgyógyászatban***

Exportálja: V/O MEDEXPORT

113461 Moszkva, Ul. Kahovka 31, SZOVJETUNIO
Telefon: 121-01-54, Telex: 7247

MEDEXPORT 



Tudománypolitika

Közölni és (vagy) meghalni. Comroe, J. H. jr. (San Francisco, Cal.): American Review of Respiratory Disease 1976, 113, 561—565.

A tudományos felfedezés nem válik gyorsan élő valósággá. Ennek a lemaradásnak számos oka van, többek között az, hogy a kutató véka alá rejtje felfedezését. Nem mindig volt ez így, volt idő, amikor lefejezés és máglyahalál várt a tudósról, nem pedig Nobel-díj. Amikor pedig az elégetés már kiment a divatból, sok lángelme jobbnak látta, ha vár addig, amíg felfedezését elismerik, mert félt attól, hogy nevetéssé válik.

Copernicus csak 1543-ban közölte *De revolutionis* című munkáját, pedig annak a kéziratával már 31 évvel korábban elkészült. A történetírók szerint ennek két oka volt. Az egyik ok az volt, hogy félt az egyház üldözésétől. Nem is alaptalanul, hiszen Luther sem fogadta el a napközponthoz való elméletet, inkább a szentírásnak hitt, pedig már József is leírta, hogy a nap áll és nem a föld. Ennek ellenére több mint 50 évig az egyház nem foglalt állást Copernicus tanaival szemben, amíg Bruno is el nem fogadta azokat. Brunót 1600-ban eretnekség vádjával máglyán elégették és ekkor Copernicus művét is indexre tették és azt csak 1822-ben oldották fel, pedig Galilei telescopjával már 1609-ben szabadszemmel láthatóan is bebizonyította, hogy nem a föld a világegyetem középpontja. Copernicus képlekedésének a második oka az volt, hogy félt attól, hogy tanaival nevetéssé válik. Így könyvének kinyomtatásához csak akkor járult hozzá, amikor egy súlyos agyvérzés után gyógyulása nem volt várható. Pár órával azután, hogy kinyomtatott könyvét a kezébe adták, meg is halt.

Harvey már 1616-ban előadást tartott hallgatóinak a vérkeringésről, *De motu cordis* című könyve mégis csak 12 évvel később, 1628-ban jelent meg. Miért? Mert félt az eretnekség vádjától és attól, hogy eszelősnek tartják. Amikor ugyanis közölte felfedezését a vérkeringésről, ellenfelei azt mondták: tévedett, meg hogy semmi új sincs az egészben, különben sincs annak semmi haszna.

Darwin már 1836-ban befejezte *A fajok eredete* című munkáját, ami azonban nyomtatásban csak 1859-ben jelent meg. Miért? Mert Darwin rendkívül óvatos, súlyos beteg volt és félt az üldözéstől. 22 évi várakozás után Wallace Darwinról függetlenül szintén felfedezte az

erősebb fajok fennmaradásának az elvét és rövid beszámolót is küldött Darwinnak, aki erre azt válaszolta neki, hogy életében még nem találkozott a véletlennek ilyen különös játékaival: ha Wallace 1842-ben olvasta volna az ő kéziratát, akkor sem készíthetett volna abból jobb kivonatot. 1858-ban közösen küldtek be egy tanulmányt a fajok variációjáról és kiválasztódásáról a Linné-Társaságnak. Egyikük sem vett részt a gyűlésen. Vita sem volt, a hallgatóság sem mutatott érdeklődést. A társaság elnöke az ülés jegyzőkönyvében azt írta, hogy abban az évben nem volt feljegyezhető olyan feltűnő felfedezés, ami forradalmasította volna a tudományos világot. Houghton professzor pedig azt írta a Darwin-Wallace elméletéről: ami abban új, az téves, ami pedig igaz, az már rég ismert. Darwin ekkor válaszára került: vagy nem közli munkáját és meghal annak tudatában, hogy igaza volt, vagy közli és abba belepusztulhat. Az utóbbit választotta. Könyvét a megjelenés első napján elkapták. 1876-ban 16 000 példányt adtak el belőle. 1859 óta Darwint tartják az evolúció atyjának, bár Wallace élete végéig jó barátja maradt.

Long 1839-ben kezdte meg orvosi gyakorlatát Jeffersonban, Georgiában. Abban az időben a nitrogén-oxidul, a kéjgázbelégzés volt divatos. Valaki arra kérte, készítsen számára kéjgázt, mert azzal akarja szórakoztatni a társaságát. Long azt mondta neki, hogy a kéjgáz előállítására nincs készüléke, de van neki egy másik gyógyszer, ami hasonló hatású, saját magán is kipróbálta: az aether. Adott is belőle neki és az valóban be is vált. Használata e célra hamarosan el is terjedt. Long azt is megfigyelte, hogy ha barátai az aether-magorban elestek és megütötték magukat, nem jeleztek fájdalmat. 1842. március 30-án aether-érzéstelenítésben eltávolított egy cystás daganatot egy betege nyakáról, aki a fájdalomtól való félelmében addig húzódozott a műtétől. Amikor közölte vele, hogy kész a műtét, az nem akarta ezt elhinni, amíg meg nem mutatta neki az eltávolított daganatot. Miért várt 7 évig annak közlésével, hogy az aether alkalmasnak találta műtéti érzéstelenítésre? Long elmondta, hogy ő belekezdett a közlemény megírásába, nagyon terhes orvosi gyakorlata azonban ebben mindig félbeszakította. 1847. januárjában kezébe került a Boston Journal egy száma, amelyben kivonat jelent meg arról, hogy Morton hogyan alkalmazta az aether. Még ekkor is várni akart pár hónapig felfedezése közlésével, mert kíváncsi volt arra, hogy a sebészek közül alkalmazta-e

más is az aether inhalációs érzéstelenítésre. Más oka is volt annak, hogy felfedezését 1842-ben nem közölte. Nagyobb számú beteganyagon akart meggyőződni arról, hogy az aether valóban csillapítja-e a fájdalmat. Abban az időben ugyanis nagy tekintélynek örvendett a mesmerizmus és ő maga is arra gondolt, hogy amit ő az aether hatásának tulajdonított, azt ő szuggerálta a betegnek, vagy pedig az a pár beteg, akit ő operált, nem volt érzékeny a fájdalommal szemben. Így aztán Morton, Wells és Jackson között indult meg a harc az aether-narkózis prioritásáért, ami szerencsétlenül végződött: Wells megőrült és 33 éves korában öngyilkos lett, Jackson is elmebeteg lett és Morton is sanyarú körülmények között agyvérzésben halt meg 49 éves korában. Long viszont, aki csak egyszerűen bejelentette, hogy ő alkalmazta az aetheret először, de a prioritás nem izgatta, boldog és tevékeny élete végén természetes halállal halt meg 63 éves korában.

Le Gallois főleg arról híres, hogy ő lokalizálta a nyúltagynak a légzőközpontot, de elsőként tartott előadást a magzat vérkeringéséről, légzéséről, az újszülöttek és a hidegvérű állatok asphyxiájáról. Eredményeit írásban csak 6 évvel később, 1812-ben közölte, mert — amint ő mondta — inkább a tények megállapítására és nem azok közlésére törekedett.

Gley nevéhez fűződik a legendakivülbb lemaradás a felfedezés és a közlés között az orvostudományban. Ennek az előzménye az, hogy Langerhans 1859-ben a nyúl hasnyálmirigyében elszórtan sejtekből álló szigetecsoportokat írt le. Egy francia histologus: Laguesse 1882-ben azt javasolta, hogy ezeket a szigeteket Langerhansról nevezzék el. Egy évvel korábban von Mering és Minowski eltávolította a kutyák hasnyálmirigyét, mire az állatok vizelete tele lett cukorral. Laguesse ebből arra következtetett, hogy normális körülmények között a hasnyálmirigyben levő sejtsziget váladéka akadályozza meg a cukornak a vizeletben való megjelenését. Ha a hasnyálmirigyben kétféle: endocrin és exocrin secretiós sejtek vannak, talán el lehet ezeket egymástól választani. Ezt próbálta meg Gley, és pedig Claude Bernard régi módszerével: zselatint fecskendezett a ductus pancreaticusba, amire az exocrin sejtek elpusztultak. A hasnyálmirigy maradványának, az endocrin sejteknek a kivonatát pedig olyan kutyákba fecskendezte, amelyeknek a hasnyálmirigyét előzetesen teljesen eltávolította. A befecskendezett anyag hatására az állatok állapota javult és vizeletük cukortartalma lényegesen csökkent. Ezeket a kísérleteket Gley már 1905-ben befejezte, leírta és az erről szóló beszámolót egy lepecsételt borítékban elküldte a Biológiai Társaságnak azzal a kéréssel, hogy a borítékot csakis az ő engedélyével szabad felbontani. Amikor 17 évvel

később, 1922 decemberében Gley már mint a párizsi egyetem élettan-professzora elolvasta Banting és munkatársai közlését az insulin felfedezéséről, bontotta fel az 1905-ben lezárt borítékot, amelyben leírta a hasnyálmirigy belső secretiós termékét és annak klinikai alkalmazását. Miért várakozott Gley 17 évig szenzációs felfedezésének a közlésével? Ő erre azt mondta, hogy többször szeretne volna megismételni a kísérleteket, de ehhez sok állatra, pénzre, időre lett volna szüksége. Ezek hiányában végleg elhagyta a kísérleteket. Örült, hogy mások befejezték az ő munkáját és gratulált nekik sikerükhöz.

Milyen hatása volt annak, hogy ez a hat kutató csak késve közölte felfedezését? Le Gallois közlése bizonyára pontosabb munkára, és nem a prioritás vitatására ösztönözte volna a kutatókat. A késői közlésnek viszont nem lett volna hátrányos következménye, mert a hypothermia és a csecsemők vele született szívbaja csak 140 évvel később került a sebészek hatáskörébe. Long korai közlése bizonyára sok emberéletet megmentett volna 1842 és 1846 között, ha egy szerkesztő elfogadta volna egy falusi orvos közleményét és ha a sebészek is felfigyeltek volna arra. A legnagyobb lemaradás azonban abból adódott, hogy Faraday már 1818-ban „szuggerálta”, hogy az aethernek érzéstelenítő hatása lehet, alkalmazására mégis csak 1846-ban került sor. A legtöbb esetben a be nem fejezett munka eredményének a nem közlése gátolja a tudomány fejlődését. Gley be nem fejezett munkája bizonyára arra ösztönözte volna a kutatókat, hogy 17 évvel korábban fedezzék fel az insulint. Copernicus és Harvey esetében a késedelem nem okozott lemaradást. Copernicus felfedezését Galilei csak a következő évszázadban igazolta telescopjával. Harvey közlésének is kevés volt a hatása az 1660-as évekig, amikor a kísérleti biológia virágzásnak indult. Ha Darwin tovább késlekedett volna elmélete közlésével, helyette bizonyára Wallace lett volna az evolutio atyja.

Manapság minden kutató maga dönti el, hogy mit és hogyan közöl. Edison, akinek mintegy 1300 szabadalma volt 1874 és 1900 között, mindössze 10 közleményt publikált, összesen 21 oldal terjedelemben. Voltak tudósok, akiknek 800 közleménye jelent meg, másoknak kevesebb mint 50. Azt nem tudjuk, hogy napjainkban hány jó vagy rossz dolgozat nem jelenik meg. Mi legyen a sorsa a nem közölt feljegyzéseknek, megfigyeléseknek, elgondolásoknak? A szerző megkísérelte elképzeléseit továbbadni tanítványainak. Sokszor elutasították javaslatait mondván: „Ha jó a terve, miért nem csinálja meg maga?” Azóta követi egy barátja tanácsát. Legutóbb is folytatásban három hosszú és nem nagyon izgalmas kéziratot kapott, amire azt írta: „Vonja

össze a szerző a három kéziratot egybe, aztán dobja az egészet a tűzbe.”

Pongor Ferenc dr.

Perinatalis kérdések

Pajzsmirigy funkciók congenitalis hypothyreosisban. Dussault, J. H. és mtsai (2705, boul. Laurier, Quebec G1V 4G2, Canada): J. Pédiatr. 1976, 89, 541–544.

A congenitalis hypothyreosis klinikai diagnosztikája sok nehézséget okoz, ezért a quebeci újszülöttkori szűrővizsgálati program keretében 1974. április óta bevezették a hypothyreosis szűrését. Ennek során 175 000 újszülött között 28 hypothyreosist (18 leány, 10 fiú) fedeztek fel. A gyakoriság ezek szerint 1:6000.

A serum thyroxin (T_4) és TSH szintet szűrőpapírra szárított vércsepp eluátumból határozták meg. Vizsgálták továbbá a serum T_4 , trijódthyronin (T_3), TSH és revers T_3 koncentrációt, valamint kiegészítésként 8 esetben a ^{131}I felvételt.

A fentiek alapján a betegek 3 csoportba sorolhatók:

1. **Primer pajzsmirigy hiány**, illetve **primer hypothyreosis**. Ebbe a csoportba 24 újszülött tartozott (18 leány, 6 fiú). A szűrőpapírra szárított vérmintából meghatározott első TSH érték átlaga 14 esetben 40 μ l eluátumból $7,4 \pm 1,4$ μ E. A normál érték felső határa 0,36 μ E/40 μ l. Ugyanezen esetekben a serum T_4 koncentráció átlaga $1,7 \pm 0,36$ μ g/dl.

2. **Hypothalamikus vagy hypopituiter eredetű hypothyreosis** 2 fiú újszülöttben találtak. A diagnózis azon alapult, hogy a szűrőpapír TSH, majd a serum T_4 egyaránt alacsony és a serum TSH normális koncentrációban volt jelen. TRH stimuláció hatására ezekben a betegekben a TSH szint kétszeresre emelkedett.

3. **Dyshormonogenesis** ugyan-csak 2 fiú betegben igazoltak. Az egyiknél normális serum TSH, alacsony T_4 , emelkedett T_3 és kis méretű goyva, a másiknál alacsony serum T_4 és emelkedett TSH mellett goyva és fokozott ^{131}I felvétel, valamint pozitív perchlorát teszt bizonyítja a jódoorganificációs defectusát.

A T_4 szűrőpapír teszttel kiszűrt betegek közül mindössze csak 3 esetben gyanították hypothyreosis fennállását a klinikai tünetek alapján. Valamennyi kóros esetben a T_4 érték 2 SD-val volt a normális alatt.

Az első életnapokban a T_4 érték szignifikánsan magasabb, mint 10–14 nappal később. Ez a thyreoidea hormon tartalékok fokozatos csökkenése, az újszülött fokozott thyroxin felhasználása és a magzatba bekerült kevés anyai T_4 következtében alakul ki.

Primer hypothyreosisban a T_4 koncentráció igen alacsony, átlag-

ban 1,7 μ g/dl, míg a TSH extrém mértékben emelkedik. Precíz mérések esetén a TSH átlagértéke 592 μ E/ml. A T_3 meghatározás újszülöttkorban diagnosztikus célokra alkalmatlan.

A szűrőpapírra szárított vérmintából a gyanús esetekben elvégzett TSH meghatározás a diagnózist megerősíti.

A congenitalis hypothyreosis hátterében a különböző betegségek széles spektrumával találkozunk. Leggyakoribb a primer hypothyreosis, residualis, funkcionáló pajzsmirigy szövettel. Anyagukban ez a kórkép 85%-ban fordult elő.

A T_4 meghatározáson alapuló szűrővizsgálati program valamenyny hypothyreosis esetet felderíti, míg a TSH kizárólagos vizsgálata esetén 10–15%-ot felderítetlen marad. A korai diagnózis legbiztosabb módja jelenleg a T_4 szűrés, amelyet alacsony T_4 koncentráció esetén ki kell egészíteni a TSH vizsgálatával.

Kiss Péter dr.

Az újszülött pajzsmirigy funkciói congenitalis hypothyreosisban.

Klein, A. H. és mtsai (Children's Hosp., 125 De Soto St., Pittsburgh, Pa., 15213): J. Pédiatr. 1976, 89, 545–549.

A már korábban bevezetett újszülöttkori szűrővizsgálatok során 7 újszülöttben fedeztek fel hypothyreosist. Ezekben az esetekben meghatározták a köldökvérben, majd az első 20 életnapon belül a serum thyroxin (T_4), trijódthyronin (T_3), TSH és thyroxin-kötő globulin koncentrációt, radioimmunoassay segítségével.

A kiindulási T_4 2,5–6,7 μ g/dl (szignifikánsan alacsony), a TSH 105–975 μ E/ml (szignifikánsan magas) értéket mutatott. A kezdetben is normális T_3 koncentráció a későbbiek során a normál határokon belül emelkedett, míg a T_4 tovább csökkent és a TSH tovább emelkedett.

A köldökvérből történő TSH meghatározás a legérzékenyebb módszer a congenitalis hypothyreosis igazolására. A T_3 koncentráció a hypothyreotikus állapotokban sem a klinikai képpel, sem a további biokémiai paraméterekkel nem mutat összefüggést. A hypothyreotikusokban észlelhető normális T_3 szint biztosan anyai eredetű, mert ez a vegyület, ha kismértékben is, de átjut a placentán és az amnion folyadékban is jól kimutatható. A T_4 az emberi placentán alig jut keresztül.

Valamennyi thyreoidea szövet minden érintett újszülöttben megtalálható, ami elegendő ahhoz, hogy a foetalis fejlődést biztosítsa. A születés után a hypothyreosis egyre kifejezettebbé válik, ami jól tükröződik az emelkedett TSH értékekben.

A korai kezelés a hypothyreosis következményeinek, így a menta-

lis retardáció kialakulásának megelőzését lehetővé teszi.

A PKU program keretében már sok helyütt nagy arányú T_4 és TSH szűrővizsgálatok indultak meg szűrőpapírra szárított vérmintából. Ez újabb lépés a congenitalis hypothyreosis korai felismerése és korai kezelése érdekében.

Kiss Péter dr

TSH meghatározása szűrőpapírra szárított vérmintából, kiegészítő szűrővizsgálati teszt a congenitalis hypothyreosis diagnosztikájában. Dussault, J. H. és mtsai (2705, bul. Laurier, Quebec G1V 4G2, Canada): J. Pediatr. 1976, 89, 550—552.

Igen érzékeny radioimmunoassay-t fejlesztettek ki a TSH meghatározására. A vizsgálat szűrőpapírra szárított, majd eluált vérmintából történik. A módszer érzékenysége alsó határa $0,1-0,25 \mu\text{E}$ és így alkalmas $6-15 \mu\text{E/ml}$ serum koncentráció kimutatására.

A szűrőpapírra szárított vérből elvégzik a TSH meghatározást minden olyan esetben, amikor a hasonló módon vett vérmintában a T_4 koncentráció alacsony. Ily módon a congenitalis hypothyreosis diagnózisát az emelkedett TSH koncentráció alapján gyorsan meg lehet erősíteni.

A kizárólag TSH mérésen alapuló szűrővizsgálat hátránya, hogy a hypothalamikus eredetű hypothyreosisok evvel a módszerrel nem ismerhetők fel, mert ezekben az esetekben a TSH koncentráció normális vagy alacsony. Mivel a hypothyreosisok 10% -ában a megbetegedésnek ez a formája fordul elő, a TSH vizsgálata önmagában szűrővizsgálati célra alkalmatlan. Azonban feltétlen hasznos kiegészítő és megerősítő eljárás.

A quebeci szűrővizsgálati program keretében évente kb. 80 000 újszülöttet vizsgálnak. A fenti módszerekkel a congenitalis hypothyreosis gyakorisága kb. $1:6000$. A hamis pozitív eredmények aránya $0,75\%$, ami évente 600 beteg további vizsgálatát és ellenőrzését, továbbá a valódi pozitív esetekben a kezelés bevezetésének $3-4$ hetes halasztását jelenti. Ennek a késésnek a megszüntetését biztosítja a gyanús esetekben egyidejűleg elvégzett TSH meghatározás.

A közleményben megtaláljuk a metodika és a standardizálás részletes leírását, valamint a normál értékekre vonatkozó táblázatokat.

Kiss Péter dr.

A congenitalis hypothyreosis szűrésére ajánlott program. Az Amerikai Pajzsmirigy Társaság jelentése. J. Pediatr. 1976, 89, 692—694.

A legújabb vizsgálatok eredményeként bizonyítottak tekinthető, hogy a thyreotropin és a pajzsmirigyhormonok áthaladása az emberi placentán igen korlátozott. Ugyan-

akkor igen érzékeny módszerek állnak rendelkezésre a pajzsmirigy hormonok biológiai folyadékokban történő vizsgálatára. Ezek a tények lehetővé teszik a hypothyreosis újszülöttkori szűrővizsgálatát.

Az elmúlt 3 évben nagy méretű szűrővizsgálatok kezdődtek Quebecben, Pittsburghban és Torontóban. Az itt szerzett tapasztalatok alapján a fenti Társaságban alakult Bizottság javaslatot tett az újszülöttkori hypothyreosis szűrés bevezetésére, amit a Társaság 1975. június 12-i ülésén elfogadott.

A Bizottság rendelkezésére álló adatok szerint eddig 121 000 újszülött szűrővizsgálata során 21 congenitalis hypothyreosist fedeztek fel, ami $1:5760$ gyakoriságot jelent.

A szűrőpapírra szárított vérmintából végzett T_4 meghatározások során az újból vizsgálandó esetek aránya $0,7-1\%$, míg köldökzsinórvér használata esetén $2-2,5\%$. TSH szűrés esetén a TSH-hiányos esetek, míg a T_4 szűrés esetén a kompenzált vagy partialis pajzsmirigyhányos esetek nem kerülnek felismerésre, bár ez utóbbiak előfordulási aránya még nem tisztázott.

A szűrőpapír T_4 teszt költsége $0,60$ US \$, a TSH teszt költsége kb. $1,50$ US \$ vizsgálatonként. Ily módon egyetlen felismert eset T_4 szűréssel 4000 , TSH szűréssel $12 000$ \$-ba kerül. Ez az összeg azonban bőven megtérül, ha a későbbi kezeltek intézeti ápolási költségeit vesszük figyelembe.

A fentiek alapján a Bizottság a következőket ajánlja:

1. A congenitalis hypothyreosis szűrővizsgálatát be kell vezetni és ki kell terjeszteni.

2. A hypothyreosis szűrését össze kell kapcsolni a már meglevő újszülöttkori szűrővizsgálati programokkal, ami a költségeket csökkenti és a szűrések hatékonyságát fokozza. Modellként jól használhatók a Quebec-i tapasztalatok.

3. Módszer: szűrőpapírra szárított vérmintából T_4 meghatározás és a gyanús minták újravizsgálata TSH tesztel. Ez különösen akkor célszerű, ha a vérmintákat postán küldik el a központi laboratóriumba. Vagy:

4. Szűrés a köldökzsinórvérből T_4 tesztel amennyiben a vizsgálatot helyben végzik és a gyanús esetek ellenőrzése radioimmun TSH tesztel.

5. A TSH tesztek metodikájának továbbfejlesztése. Újabb adatok bizonyítják ennek a lehetőségét.

6. A revers T_3 vizsgálat tanulmányozása, amely alkalmas lehet veszélyeztetett magzatok in utero szűrővizsgálatára.

7. T_4 és TSH antiszérumok megfelelő mennyiségű előállítása, amely elősegíti a szűrővizsgálati programok széles körű támogatását.

Kiss Péter dr.

Folyamatos pozitív légúti nyomás és gépi lélegeztetés alkalmazása arcmaszk segítségével újszülött cse-

csemőkön. Allen, L. P. és mtsai (University College Hospital and Medical School, London WC 1): British Medical Journal 1975, 4, 137—139.

A folyamatos pozitív légúti nyomást (CPAP) és a gépi lélegeztetést kiterjedten alkalmazzák olyan újszülött csecsemők kezelésében, akik súlyos légzési zavarokban, különösen hyalin membrán betegségben (HMD), vagy elégtelen légzésszabályozás miatti apnoében szenvednek. A súlyos pulmonalis betegségekben szenvedő csecsemők endotrachealis intubációt igényelnek, ennek azonban veszélyei vannak (a felső légutak sérülései és a váladéktürités és -eltávolítás nehézségei). Ezért fontos a tubus eltávolítása olyan hamar, amint csak lehet.

A CPAP alkalmazásának különböző módszerei: a pozitív nyomású fejdoboz, a fej körüli műanyagzsák, az orrkannül és az arcmaszk. Gépi lélegeztetés szintén végezhető arcmaszkkal, és negatív nyomású (szívó-) tankot is lehet használni mind a légzés támogatására spontán légzésben, mind pedig gépi lélegeztetéshez. Mindezeknek a módszereknek vannak hátrányai is. A fejdoboz, a műanyagzsák és a szívótank nehézkessé teszi a csecsemőhöz való hozzáférést, a nyaki szorítás akadályozhatja az agyi vénás visszafolyást. Az orrkannületek nehéz rögzíteni, valamint az orr deformálódását és az orrsíóvny kifehéledését okozhatják. Az arcmaszkok arc-oedemat idézhetnek elő, és a rögzítéspont súlyos fejbénymatot és kisagyi vérzést okozhat.

A szerzők $1-4$ -es méretű, „Bennett” csecsemő maszkot alkalmaztak, ami körben ráfeküdt az állra és az orr felső részére, vagy — ha nagyobb maszkot használtak — az állra és homlokra, a szemet nem nyomta. A maszkot $8-10$ cm hosszú, rugalmas hálóból készült harisnyadarabokkal (Netelast C vagy D) rögzítették, amit az egész fejre és a maszkra húztak rá.

Amikor CPAP-t alkalmaztak, melegített és párasított levegőt áramoltattak folyamatosan a maszkon át $4-8$ liter/perc sebességgel, a változtatható kilégzési ellenállást 500 ml-es lélegeztető ballon kimenetén csavaros szorító biztosította. A nyomást vízmanométerrel ellenőrizték. HMD esetében kezdetben $5-7$ vízcmm CPAP-t alkalmaztak, majd később úgy változtatták meg, hogy a paO_2 elérje a 65 Hgmm-t. 10 vízcmm-nél nagyobb CPAP-t nem alkalmaztak. Gépi lélegeztetéshez Bennett PR-2 vagy Dräger Spiromat 661 respirátort használtak. Induláskor a légúti csúcsnyomás $12-15$ vízcmm, a kilégzés végén mért nyomás $0-2$ vízcmm, a légzésszám $30-40$ /perc, a belégzés: kilégzés aránya $1:2$ volt. Ezeket az értékeket a kezelés közben ellenőrizték paO_2 és $paCO_2$ -értékeknek megfelelően változtatták meg szükség szerint. A gyomor felfúvódását 5 charriéres szonda leveztelésével gátolták meg.

9 hónap alatt 24 csecsemőt kezeltek az említett arcmaszok segítségével, 20 esetben alkalmaztak CPAP-t, és 11 esetben volt szükség gépi lélegeztetésre. Az újszülöttek átlagos születési súlya 1096 g (638–2440 g), átlagos gestációs kora 29 hét (26–36 hét) volt, 19 csecsemő szenvedett HMD-ben, 10 beteg volt apnoés az elégtelen légzésszabályozás következtében, 2 újszülött pedig hydropsos volt Rh-haemolytikus betegség miatt.

Részletesen ismertetik a szerzők a maszkos CPAP-kezelés és a maszkos gépi lélegeztetés paramétereit, valamint a betegek vérgáz értékeit. 3 csecsemő halt meg (2 beteg intracranialis vérzés, 1 beteg tracheostomia után kialakult légúti obstrukció következtében). Kevés szövődemény fordult elő: egy HMD-s csecsemőben alakult ki kétoldali pneumothorax (5 vízcmm CPAP alkalmazása közben), 10 betegben észleltek enyhe gyomor distensiót (12 vízcmm feletti légúti csúcsnyomás, ill. 5 vízcmm feletti CPAP esetében). A gyomor distensio kivédése céljából 9 csecsemőt parenteralisan tápláltak.

A maszk rögzítése egyszerű volt, és gyorsan lehetett fel- és leszerelni, ill. a CPAP-maszkot lélegeztető maszkra cserélni. Nem alakult ki arcedemá vagy koponya deformitás. A gyomor distensio mindig enyhe volt, észrevétlen aspiráció vagy hányás nem fordult elő. A szerzők úgy vélik, hogy az alkalmazott technika előnyösebb lehet más módszereknél CPAP és gépi lélegeztetés alkalmazásában enyhébb fokozatú respirációs betegségeken szenvedő újszülöttek számára, és hogy a módszer hasznos lehet az intubálás elkerülésében, vagy a súlyosabb állapotú csecsemők intubációs idejének csökkentésében is.

Praefort László dr.

Gépi lélegeztetés respiratorikus distress szindrómában. A Bennett PR-2 respirátor módosítása. Goetzman, B. W. és mtsai (Dept. of Pediatrics, Stanford University School of Medicine, Stanford, California 94305.): *Anesthesiology* 1975, 42, 617–621.

A respiratorikus distress szindrómában (RDS) szenvedő csecsemők túlélési aránya emelkedett azóta, amióta a lélegeztetési technikában megnövelt transpulmonalis nyomásgradiens alkalmaznak kilégzésben. Az emelkedett túlélési arány nem mutat összefüggést az alkalmazott respirátor típusával. A respirátor megválasztásában szerepet játszó tényezők a berendezés teljesítménye, megbízhatósága, a kezelőszemélyzet különböző respirátorokkal szerzett tapasztalatai, a karbantartási lehetőségek és beszerzési ár. Mindezek alapján választották a szerzők a Bennett PR-2 respirátort, amit átalakítottak, hogy 1. folyamatos gázáramlást, 2. pozitív kilégzésvégi nyomást (PEEP), 3. belégzési nyomásplatót, 4. változtathat-

tó inspiratio/exspiratio arányt biztosíthassanak. Részletesen ismertetik a készüléken végzett technikai változtatásokat, kiegészítéseket. A módosított respirátor fő előnye: megbízhatósága, egyszerű kezelése és elfogadható ára (850 dollár). A közel 10 000 órás üzemeltetés közben nem tapasztaltak semmiféle technikai nehézséget.

A módosított készüléket 1972 novemberben vették használatba. Egy év alatt 116 újszülöttet kezeltek RDS miatt, közülük 80 betegnek (52%) volt szüksége gépi lélegeztetésre. Az összes RDS miatt kezelt újszülött közül 91 beteg (78%), a 60 géppel lélegeztetett közül 36 beteg (60%) maradt életben. (A 36 életben maradt újszülött átlagos gestációs kora 33,2 hét, a meghaltaké 30,1 hét volt.) A gépi lélegeztetés elkezdésének feltételei: $\text{FIO}_2 = 1$ ellenére 50 Hgmm fölé nem emelkedő PaO_2 , 70 Hgmm feletti PaCO_2 , bikarbonát kezelés ellenére 7,20 fölé nem emelkedő pH, valamint az apnoe voltak. A gépi lélegeztetés elkezdése előtt 25 túlélő és 11 később meghalt újszülöttön végeztek folyamatos pozitív légúti nyomás (CPAP) alkalmazásával járó kezelést (max. 16 vízcmm nyomással). A respirátor kezelés alkalmazásával a folyamatos gázáramlás 10 liter/perc volt, a lélegeztetést 20–25 vízcmm belégzési nyomással, 6 vízcmm PEEP-pel, 26/perc frekvenciával, 1:1,2 insp./exp. aránnyal, lényeges belégzési nyomásplatóval, 100% oxigénnel ($\text{FIO}_2 = 1$) kezdték. A további beállítás és a FIO_2 megválasztása az artériás vérgázértékek alapján történt. Arra törekedtek, hogy a PaO_2 -t 50–80 Hgmm között, a pH-t 7,30–7,40 között tartassák. Néha szükség volt 40 vízcmm feletti belégzési nyomásra is, 10 vízcmm feletti PEEP-et nem kellett alkalmazniuk, 24–26/perc frekvencia rendszerint megfelelő volt a PaCO_2 -érték kívánt szinten tartásához. Megnövelt insp./exp. arányt két esetben alkalmaztak, mindkét esetben azért, hogy belégzési nyomásplatót hozzanak létre 32–34/perc frekvenciájú lélegeztetés folyamán. Az újszülötteket akkor „szoktatták át” a gépi lélegeztetésről CPAP-re, amikor a belégzési nyomást már 18–22 vízcmm-re lehetett csökkenteni. Ilyenkor a frekvencia szabályozót „off” állásba kapcsolták, az átszoktatás idejét kézi lélegeztetéssel hidalták át, 3–8 vízcmm CPAP-et alkalmaztak, majd csak akkor extubálták a csecsemőket, amikor már jól tűrték 4 órán át a 2 vízcmm-es CPAP-kezelést.

A gépi lélegeztetést a 3–82. (átlagosan a 33.) életóránban kezdték el a 36 életben maradt betegen, akiket 6–1327 (átlagosan 151) órán át lélegeztettek; a 24 meghalt betegét 1–49 (átlagosan 13) órán át lélegeztették. A túlélők 80%-nál több oxigént 0–52 (átlagosan 16,3) órán át, 40%-nál több oxigént 32–984 (átlagosan 144) órán át kaptak. A respirátor kezelés időtartama 25%-kal, az oxigén adás időtartama 50%-kal volt rövidebb a módosított Bennett

PR-2 használatára idején, mint korábban. A túlélők CPAP + PEEP-kezelésének együttes időtartama (= intubálás időtartama) 18–1458 (átlagosan 231) óra volt.

Feszülő pneumothorax a 60 lélegeztetett beteg közül 2-ben alakult ki, közülük 6 maradt életben, bronchopulmonalis dysplasia 7 újszülöttben jött létre, közülük 4 maradt életben. 4 betegben észleltek ductus arteriosus persistens-t, ez egyikben spontán, a másikban — a ductust kétszer érintő — szívkateterizálás után záródott, a többiekben sebésziligatúrara volt szükség (ez utóbbitakat kizárólag CPAP-pel kezelték RDS miatt, lélegeztetve nem voltak). 2 esetben alakult ki fibroplasia retrolentaris.

Az 1250 grammnál súlyosabb újszülöttek túlélési aránya 88% felett volt. Befejezésül leszögezik a szerzők, hogy a respirátor fejlesztése természetesen nem lehet az egyedüli befolyásoló tényező a megnövekedett túlélésben. Az orvosok, nővérek és légzési terapeuták gyakorlottsága a készülék kezelésében éppúgy rendkívül fontos, mint az újszülöttek kezelésének egyéb vonatkozásaiban való jártasság.

Praefort László dr.

A koraszülött csecsemő idiopathiás respirációs distress szindrómájának (IRDS) állandó negatív nyomású kezelése. Wolf, H. és mtsai (Kinderklinik des Akademischen Krankenhauses Kassel): *Monatsschrift für Kinderheilkunde*, 1975, 123, 692–699.

Alig 10 évvel ezelőtt az idiopathiás respirációs distress szindróma (IRDS) kezelésében a következő hármas szabály érvényesült: 1. oxigen, 2. magas levegő-páratartalom, 3. antibiotikum. Aztán kiderült, hogy az antimicrobialis prophylaxisnak nincs jelentősége, az oxigen és a páratartalom kérdése pedig erősen megosztotta a kutatók véleményét. A mai alapkövetelmény: 1. folyadékháztartás és az energiaegyensúly megtartása, 2. a sav-bázis viszonyok szabályozása, 3. az artériális O_2 -nyomás (PaO_2) megtartása 70–90 Hgmm-nél a belégtett levegő O_2 tartalmának szabályozásával.

Annak idején előrelépést jelentett a spontán légző csecsemőre alkalmazott állandó pozitív levegő-nyomás (CPAP). A fejet szorosan körül fogó bura (Gregory-box) alatt 5–10 vízcmm-es nyomás ellenében végzett légzés az alveolusok kitágításának hatásos módszerével kecsegtetett, s úgy tűnt, hogy különösen emeli ennek effectusát az állandó pozitív vég-expirációs nyomás (PEEP). Az állandó pozitív nyomású lélegeztetést ma már széles körben alkalmazzák az intubált csecsemőre is.

Az állandó negatív nyomású lélegeztetés (CNP) ismert lényege a mellkasra érvényesülő alacsony levegő-nyomás. Előnye a Gregory-

box-szal szemben, hogy a csecsemő gondozása — elsősorban a légutak leszívása — egyszerűbb. A mellkasra irányuló negatív nyomás végső soron az alveolusokra ható pozitív nyomást támogatja, s mindez létrejön anélkül, hogy intubálni kellene a csecsemőt. Korai alkalmazása gátolja az alveolaris collapsust, lehetővé teszi a nagyobb thoracalis gázvolumen, és valamelyest javítja az alveolaris-arterialis O_2 -nyomást. A szerzők a negatív nyomású kamrán belül 8–10, maximálisan 12 vízcmm negatív nyomást létesítettek, s az újszülöttet a kamrával együtt tették be az incubatorba.

A negatív nyomású kamra-kezelésre inkább csak a *középsúlyos betegek alkalmasak*: nyögő légzés, mellkasi behúzódnás, szürke-cyanotikus bőrszín tisztá O_2 -belégzés mellett is 50 Hgmm alatti arteriális PO_2 , acidotikus állapot. Ők maguk is más kezelést vezettek be: 1. enyhe distress állapotokban, 2. igen súlyos képekben. Az utóbbiakat intubálták és pozitív nyomású asszisztált lélegeztetéssel segítették.

13 újszülöttet kezeltek negatív nyomású kamrában, megfelelő számú kontroll megfigyelésével. Minden esetben 16 óráig életkor előtt kerültek az újszülöttek asszisztált lélegeztetésre. Amennyiben kellően csökkent a légzésszám, megszűnt a mellkasi behúzódnás és a nyögő légzés, továbbá normális lett a bőrszín, a kamra-kezelést felfüggesztették. Átlagban 40,5 óráig tartott a támogatás: a legrövidebb idő 1,5 óra, a leghosszabb 98 óra volt. A 13 újszülött közül 4 halt meg. Minden esetben feltartóztathatatlannal fokozódott a légzési elégtelenség, ismétlődtek az apnoes rohamok, és hamuszürke lett a bőrszín. A sectio alkalmával derült ki, hogy mind a négy súlyosan sérült volt: agykamrai, subarachnoideális vérzés, tüdőatelectasia. A többi 9 újszülött állapota a negatív nyomású kamrában gyorsan rendeződött. A nyögés rövid idő alatt megszűnt, a bőr rózsás színezetet vett fel és normalizálódott a légzésszám is; az újszülöttek mozgáskészsége élénk lett. A szív-működés frekvenciájára a kezelésnek nem volt hatása. A vér-gázanalízis az acidotikus állapot egyértelmű javulását igazolta, bár a PCO_2 várt csökkenése nem minden újszülöttben következett be. A kezeléssel gyógyított csecsemőkön 1 és 2 éves kor között ellenőrző vizsgálatot végeztek. Egy csecsemő fejlődését ugyan gátolta az időközben felfedezett phenylketonuria, egymásikat pedig a kialakuló hydrocephalus — ami miatt a Pudenz-Heyer szelep beépítése szükségessé is vált —, a többiek azonban mind somatikusan, mind mentálisan kifogástalanul fejlődtek.

Kétségtelen, hogy a negatív nyomású lélegeztetés figyelemre méltó törekvés a distress szindróma leküzdésében.

Kiss Szabó Antal dr.

Csecsemő- és gyermekgyógyászat

Az epesavak anyagcseréje cystás fibrosisban. Goodchild, M. C. és n. tsai (The University of Birmingham, Institut. of Child Health): Archives of Disease in Childhood, 1975, 50, 769–778.

Megelőző vizsgálatokban már kimutatták, hogy cystás fibrosisban (CF) hiányos pancreas enzimtermelés mellett megnövekszik a széklettel elvesztett epesavak mennyisége. A szerzők kiterjesztették a megfigyeléseket és vizsgálták további 24 CF-os beteget, 4 Shwachman–Diamond-szindrómát (Sh. D.) (itt a pancreas exocrin funkciójának részleges insufficienciájáról van szó) és 11 kontroll egyedet.

3 napon át gyűjtötték a székletet a megfigyelteltől, és minden nap meghatározták annak zsír-, valamint összepesav-tartalmát. A duodenalis nedvben vizsgálták a pancreas enzimeket, és pedig pancreozymin, illetve secretin stimuláló hatása előtt és után, így a trypsin, lipaset, továbbá a szabad zsírsavakat; nézték az összepesav értéket hasonlóképpen a duodenalis nedvben, de a serumban is; orr- és garatkenetet vettek az aerob- és anaerob kórokozók vizsgálatára, s a pH-t is követték minden duodenalis aspirátumban.

A CF-os betegek székletepesav-ürítése átlagban $47,6 \mu\text{mol/kg/24}$ óra volt, szemben az egészséges kontrollal: $18,0 \mu\text{mol/kg/24}$ óra. A Sh. D. betegek értéke átlagban $30,9 \mu\text{mol/kg/24}$ óra volt. A CF-os betegek székletzsír-ürítése $20,3 \text{ g/24 óra}$, az egészséges kontrolloké $3,0 \text{ g/24 óra}$, míg a Sh. D. szindrómásoké $11,3 \text{ g/24 óra}$ volt. A duodenalis-nedv mennyisége lényegesen kevesebbnek bizonyult, mint a normál kontrolloké. Noha leszívta minden nyerhető mennyiséget, mind pancreozymin, mind secretin adását követően 50 percen át. ennyi idő alatt átlagban $3,9 \text{ ml/kg}$ mennyiséget nyertek a kontrolloktól, $0,82 \text{ ml/kg}$ -t a CF-os betegektől, és $2,6 \text{ ml/kg}$ -t a Sh. D.-osoktól. Minden epesav conjugált formában volt jelen. A trihydroxy-, dihydroxy- és monohydroxy epesavak egyformán oszlottak meg minden vizsgálatban és százalékos jelenlétük sorrendben így alakult: 64% , 34% , ill. 2% . Az éhezési és a postprandialis serum összepesav-értékek a CF-os, valamint a Sh. D.-os betegeknél valamelyest emelkedettek voltak.

Végeredményben a vizsgálatok megerősítették azokat a megelőző észleléseket, hogy a CF-os betegek székletével fokozott mennyiségű epesav ürül. Viszont más vizsgálatokkal ellentétben nem volt igazolható szignifikáns összefüggés a székletzsír- és epesavürítés között.

A székletepesav-ürítés és a testsúly, valamint ugyanez és az életkor direkt összefüggésben volt a

kontrollokban, ellenben fordított viszonyt találtak a CF-os betegekben. Azok a CF-os betegek ürítették a legkevesebb epesavat, akiknél a májartalom tünetei is kimutathatóak voltak. Sok tekintetben nem világos, hogy mi az oka a CF-os betegek megnövekedett székletepesav-tartalmának. Talán az elégtelen pancreas enzimek miatt keletkezett nem hydrolyzált triglyceridek, vagy más emésztetlen anyagok gátolják az epesavak visszaszívódását. Ez ma még kérdéses. Közös oka lehet annak a ténynek, hogy nem találtak összefüggést a székletepesav és székletzsír között egyfelől, másfelől annak, hogy a CF-os betegekben annál alacsonyabb az epesavvesztés a széklettel, minél idősebb a csecsemő. Ez a közös ok talán a beteg máj lehet, amely általában az idősebb gyermekekben már inkább megtalálható. Lényeges kérdés, hogy az epesavak széklet útján történő nagymértékű vesztese a májat fokozott epesavtermelésre készítette annak érdekében, hogy a biológiai egyensúlyt a körforgásban megtartsa. Ezzel ugyanis valószínűleg nehezen tud lépést tartani a máj akkor, ha már beteg (pl. biliaris cirrhosis), különösen, ha az epesavak vesztesége meghaladja a maximális kompenzációs kapacitást ($3,3 \text{ g/nap}$). Az is lehetséges, hogy a tartós epesavürülés némely CF-os betegben az epehólyag kontrakcióját váltja ki: egyik oka lehet annak, hogy a székletben — adott esetben — alacsony az epesavak mennyisége. Rendszerint idősebb gyermekekről van itt szó és a máj is már érintett. A következményes cholestasis a serum epesavak emelkedéséhez vezet. Valószínűnek tartják éppen ezért — másokkal egyetértésben —, hogy a serum epesavszint sokkal érzékenyebb mutatója a máj funkciójának, mint a többi hagyományos próba. Még további adatokat kell azonban gyűjteni ahhoz, hogy ennek érvényét a CF-os betegekre is egyértelműen tisztázzák.

A vizsgálatok végeredményben igazolták a széklet epesav körforgalom zavarát, ezért a pancreas enzim készítmények, a triglyceridek pótlása és az alacsony zsírtartalmú diéta fontos eleme a betegség kezelésének.

Kiss Szabó Antal dr.

A duodenalis epesavak a csecsemőkörben. Challacombe, D. N., Edkin, S. Brown, G. A. (Institute of Child Health, University of Birmingham): Archives of Disease in Childhood, 1975, 50, 837–843.

A vékonybél-rendszerbe jutó epesavak alapvető jelentőségűek a táplálék zsír optimális felszívódásában: aktiválják a pancreas lipasét, oldatba viszik a lipolysis termékeit, elősegítik a zsírsavak és monoglyceridek bél falon átjutását. Eddig is vizsgálták már az egész-

séges csecsemők epesavait, ill. ezek összetételét, azonban inkább csak egyetlen éhezési duodenalis nedvmintában, vagy esetleg próbatáplálék elfogyasztását követően. A jelenlegi vizsgálat célja az volt, hogy részletesen elemezze az epesavakat a duodenalis nedvben három — pontosan meghatározott — időpontban, a táplálék felvételét követően mintegy 24 órán keresztül.

Három csoportban 34 csecsemőn végezték a vizsgálatokat a születéstől a 7. hónapos korig. Az első csoportba 2 napos korig soroltak, a másodikba a 2—7 nap között, míg a harmadikba a 10. naptól a 7. hónapig. Nézték az összepesav koncentrációt, az egyes epesavak jelenlétét, valamint a változás mértékét az életkorral. Gyomor-bél vagy májbeteg egyik csecsemő sem volt.

A duodenum-nedvet nasoduodenalis szondával vették le, amelyet aranyból készült gömbnehezékekkel láttak el. A csecsemők reggel 8 órakor kapták a táplálékot és a duodenum-nedv első mintáját két órával később — 10 órakor — vették le. Délben következett az újabb táplálás, majd ebéd után 2 órakor 5%-os dextroset adtak mindhárom csoportnak. Ismét két órával később — lényegében 16 órakor — vették le a duodenalis nedv második mintáját. Ezt követően éjjelig a normál táplálási menetet követték. A következő reggelen az első és második csoport 6 órakor kapta a táplálékot és 9 órakor vették le a harmadik mintát. A csecsemők harmadik csoportja éjjeltől reggel 9 óráig egyáltalán nem kapott táplálékot, és a harmadik mintát ezektől is 9 órakor vették le. A szondát a vizsgálat idejére — 24 órára — benthagyták, míg a levett váladékot a laboratóriumi elemzésig —20 °C-on tárolták. 5-féle epesavat határoztak meg ismert metodikák alapján: 1, glycochol-sav, 2, glycinnel conjugált dihydroxyepesav, 3, taurochol-sav, 4, taurinnal conjugált dihydroxyepesav, 5, taurolithochol-sav.

A zsír optimális felszívódása a vékonybélből általában akkor következik be, ha az epesavak koncentrációja a felső vékonybél szakaszban legalább eléri, de inkább meghaladja a 4 mmol/l értéket, tehát az alsó határát a felnőttek táplálkozás utáni szintjének. Saját vizsgálataikban úgy találták, hogy 2 órával a táplálék elfogyasztása után — tehát a táplálék zsír emésztési fázisában — az első és második csoport koraszülötteinnek 91%-a rendelkezett a fentnél kevesebb összepesavval. Nem volt azonban más a helyzet az első és második csoport érett súllyal született csecsemői között sem; ezek 90%-ában maradt el az összérték az említett szinttől. Más volt a helyzet a harmadik csoportban. Ezek között a vizsgáltaknak

csak 23%-a nem érte el az említett optimális szintet.

Nagyon érdekes kérdés az, hogy a fiatal csecsemőkorban az epesavak taurin conjugatiója a domináló; a glycinnel történő kapcsolódás csak a több hónapos csecsemőben jelentkezik. Ennek a biológiai jelenségnek többféle magyarázata is van. Egyik ezek közül az, hogy az újszülöttnél a plasma taurin tartalma kétszer-háromszor olyan magas, mint az anyában, és csak 2 hetes korban kezd a szint csökkenni. Ennek egyenes következménye az, hogy az újszülött és foetus mája bőségesen tartalmaz taurint; ez a fokozott conjugációt eleve megszabja. A conjugációs folyamatoknak egyébként figyelemre méltó fejlődés-biológiai vonatkozása is van. A glycin conjugatio ugyanis, a filogenetikai fejlődési láncnak csak a végső fázisában lépett be, és csak a növényvilág táplálkozó emlősök sajátossága lett. Ezzel szemben a taurin conjugatio a fejlődési fázis egészen korai lépcsőfokán is kimutatható már. Így az emberi szervezetben a taurin conjugatio dominantja bizonyítva biológiai adaptív jelenséget.

A conjugált epesavakból a bélben — bacterium hatásra — részben lithochol-sav keletkezik. Ezt az epesavat azonban a szerzők néhány újszülöttnél megtalálták a duodenalis nedvben még a bacterium flóra megjelenése előtt. Ez elgondolkodtató, és ezért még további vizsgálatoknak kell megerősíteniük a leletet; néhány spekulatív következtetésre azonban így is lehetőséget teremt. Állatkísérletek ugyanis azt igazolták, hogy a lithochol-sav az epevezeték epitheliumában a mitotikus aktivitást fokozza, hyperplasiához, esetleg cirrrosishoz vezet. Végeredményben aztán bárhol is kerül a lithochol-sav a foetalis májba — transplacentárisan vagy endogén synthesissal —, oka lehet az epevezeték fejlődési zavarának, vagy a csecsemő májmegbetegedésének.

Kiss Szabó Antal dr.

Interstitiális tüdőemphysemát követő légembolia hyalin membrán betegségben. R. L. Siegle, F. G. Eyal, J. G. Rabinowitz (University of Tennessee Health Sciences Center, Memphis, Tennessee): Clinical Radiology-1976, 27, 77—80.

A hyalin membrán egyik viszonylag ritka szövődménye a légembolia. Az angol irodalomban eddig 3 közlemény foglalkozott ezzel, és csak 1 a radiológiai folyóiratokban. A szerzők 2 saját esetüket ismertetik. A néhány napos észlelés során mindkét csecsemőben a súlyos hyalin-membrán betegség röntgenképéből kiterjedt interstitiális emphysema alakult ki. Egyik esetben sem alakult ki pneumothorax, és csak egyik betegüknek volt minimális pneumomediastinuma. Az utolsó,

kevéssel a halál előtt készített felvételeken nagy mennyiségű intracardialis gáz volt kimutatható. Gáz rajzolta ki a hepaticus, mesenterikus és branchiocephalikus ereket is. A levegő nyilvánvalóan a tüdő interstitiumából jutott a pulmonalis keringésbe és így a szívbe. A szövődmény röntgenfelvételen elkülönítendő a néha ugyancsak előforduló pneumopericardiumtól, melynek pathogenesise hasonló. Az eddig észlelt esetekben közös a túlnyomással végzett, erőltetett lélegeztetés. Bár ritkán észlelik ilyen egyértelmű módon, ez a halális szövődmény gyakrabban fordul elő hyalin membrán betegségben, mint eddig gondolták.

Laczay András dr.

Orthopaedia

Sarló láb. Henkel, H. L. (Lindenlohe): Monatschrift f. Kinderheilkunde. 1976, 124, 128—129.

Az újszülöttkori sarló láb gyakorisága lényegesen meghaladja a dongalábét. A szerző részletesen ismerteti a sarló láb klinikai jeleit, amelyek közül a leglényesebbek, hogy az előláb addukált és supinált, a sarok viszont jól tapintható és valgusban van, ellentétben a dongalábbal, ahol varus és equinus állásban van, és alig tapintható. Ezenkívül feltűnő, hogy az öreg-ujj a II. ujjtól távolabb áll és dorsalflektált.

A dongalábon kívül el kell különíteni a pes supinatustól, mely ritka vele született contracturája a csecsemőlábnak, és jellemzője, hogy az előláb a Chopart ízületben supinációs állásban fixált, a sarok viszont középpálásban van. Röntgenképen a talo-calcanealis szög megnagyobbodott, a naviculare laterale felé csavarodott, dongalábnál éppen fordított a helyzet. Etiológiájában örökletes tényezőket és exogén faktorokat tételeznek fel.

A deformitás kétharmadát már a születés után azonnal észlelik, a megmaradó egyharmad 3—12 hónapos kor között kerül felismerésre.

Kezelés: azok a sarló lábak, amelyeknél az előláb könnyen abdukálható, vagy a külső talpszélre alkalmazott bőringerre aktív abdukció és pronáció jön létre, kezelést nem igényelnek, spontán korrekció várható. Ezzel szemben dongalábnál spontán korrekció soha nincs. A merev sarló lábak kezelése gipszredresszió, műtét csak ritkán szükséges.

(Ref.: A sarló láb elnevezés megfelel a pes adductus, metatarsus varus névvel jelölt lábdeformitásnak.)

Kráncz János dr.

Sarokláb. Sinois, A. (Hamburg): Monatschrift f. Kinderheilkunde. 1976, 124, 130.

11 hamburgi újszülöttszálláson 4235 újszülöttnél vizsgálták a contracturás saroklábak gyakoriságát. Megkülönböztetnek: 1. laza sarokláb, 2. kifejezetten és enyhén contracturás sarokláb. Az összes formában közös, hogy nyújtott térd mellett a láb a tibia lateralis felszínéig dorsalflectálható. A laza saroklábba jellemző, hogy ugyanakkor plantarflectálható is (spontán korrigálódik). Kifejezett contracturás saroklából van szó, ha a plantarflexiós irányú mozgás a dorsalflectált helyzetből csak a plantigrad állásig megy, enyhén contracturás saroklábánál a középpálláson túl még kb. 20–30 fokos plantarflexió van. A vizsgálathoz a nyújtott térd feltétlenül szükséges. A contracturás sarokláb összgyakorisága az összes újszülött között 5,4%, a nagyon súlyos, 90 fokos extenzióban levő lábak gyakorisága 2,2%. A gyakoriság annál magasabb, minél fiatalabb korban vizsgálják az újszülöttnél. Jelentős oldalkülönbséget találtak: 37%-ban csak jobb oldalon volt sarokláb, míg bal oldalon csak 6%-ban.

Therapia: A spontán gyógyulási tendencia miatt nagy aktivitásra nincs szükség. Tornakezelést, valamint egyszerű kötést alkalmaznak, mely a lábat plantarflectált és varus irányba húzza. Véleményük szerint a gipszkezelésre nincs szükség.

(Ref.: Kifejezetten contracturás saroklábánál a peroneus inak gyakran a külboka előtt tapinthatók, sublaxált vagy luxált helyzetben, így a sarokláb végleges megoldását csak ezen inak megnyújtása és repositiója jelenti.)

Kráncz János dr.

Az intertrochanterikus osteotomia hatása a combfej vénás elvezetésére Perthes betegségben. Heikkinen, E. S., Puranen, J., Suramo, I. (Oulu, Finnország): Acta orthopaedica Scandinavica. 1976, 47, 89–95.

A Perthes-betegség kezelésében napjainkban az egyik leggyakrabban alkalmazott műtéti eljárás az intertrochanterikus osteotomia, mely a szerzők egy része szerint lerövidíti az elhalt combfej átépülési idejét, továbbá alkalmas a csípőízület biomechanikai viszonyainak kedvező befolyásolására. A szerzők az osteotomia konkrét hatásának érvényesülési útját vizsgálták. Suramo és mtsai (1974) intraossealis venographiával a combfej vénás elvezetésének károsodását igazolták Perthes-betegségben. E dolgozatban összehasonlító intraossealis venographiás vizsgálataikról számolnak be, melyeket osteotomiával kezelt, kezeletlen és konzervatív kezelt Pertheses gyermekeken végeztek. Igazolják, hogy

a kezdeti és a fragmentációs stádiumban végzett osteotomiák után már 8–19 hónappal megszűnik a combfej pathológiás vénás elvezetése, míg konzervatív kezelt vagy kezelés nélkül hagyott esetekben ez a változás csak később következik be.

Bellyei Árpád dr.

A klinikus és a laboratórium

Az endogén creatinin clearance csökkenése salicylatok hatására. Burry, H. C., Dieppe, P. A. (Guy's Hospital Med. School, Arthritis Res. Unit, London.): Brit. Med. J. 1976, 2, 16–17.

Az endogén creatinin clearance vizsgálatát mint módszert 1937-ben Popper és Mandel vezették be. Klinikai használatra megfelelőnek bizonyult, annak ellenére, hogy magasabb értéket ad, mint az insulin clearance, és különösen magas értéket nephrosis syndroma eseteiben. Beeley és Kendall hívták fel a figyelmet először arra, hogy salicylatok egyetlen dosisának hatására is az endogén creatinin clearance csökkenése mutatható ki. Ez ideig nem lehetett eldönteni, hogy-e csökkenés a serum creatinin értékének megváltozására, vagy a GFR csökkenésére vezethető-e vissza? A szerzők 9 chronikus rheumatoid arthritisben szenvedő betegnek 10 napon át adtak napi 4 gramm salicylatot és azt találták, hogy endogén creatinin clearance-ük — már az első 3 napon — az eredeti érték 25%-ával csökkent, a serum creatinin értéke pedig 38%-kal emelkedett. Az egyidejűleg vizsgált ⁵¹Cr-edetiscav clearance érték változást nem mutatott. Ezzel egyidejűleg nem észlelték a napi creatinin ürítés növekedését. Feltételezik, hogy a creatinin salicylatok hatására serumfehérjékhez kötődik és ez idézheti elő a clearance érték megváltozását. Salicylattal kezelték ezért az endogén creatinin clearance vizsgálat eredményét fenntartással kell fogadni.

Berkessy Sándor dr.

A Gamma-Glutamyltransferase isoenzym differenciálása Concanavalin-A és Con-A Sepharoseval. E. Köttgen, W. Gerok (Med. Univ. Klinik, Freiburg): Klin. Wschr. 1976, 54, 439.

Jóllehet a legnagyobb Gamma-Glutamyltransferase (GGT) koncentrációval a proximális vesetubulusok kefeszegélye rendelkezik, mégis a májbetegségek diagnosztikájában alkalmazzák az enzyvizsgálatát. A GGT a vesében kizárólag membránhoz kötött, és sejtkárosodás alkalmával csak a vizeletben mutatható ki. Még nem sikerült tisztázni azt, hogy a májban a membránhoz kötött frakción kívül van-e cytoplasmikus frakció?

Mivel a GGT a jejunumban, pancreasban, prostatában, agyvél-

ben is kimutatható, megkísérelték elkülöníteni a különböző izoenzymeket, de az nem sikerült.

A Concanavalin-A (Con-A) — Lectin, vagy Phytohaemagglutinin csoport tagja — bizonyos definiált polysaccharidokat — glycoproteineket — praecipitál. Ezenkívül bizonyos Lectineknek specifikus affinitásuk van egyes cukormolekulákhoz; a Con-A az alfa-D-mannosylt és az alfa-D-glucosylt praecipitálja. A Con-A-hoz való különböző kötődési képesség alapján lehetőség kínálkozik az enzym elkülönítésére. Normál egyének se GGT-je (ellenében a vese GGT-vel) Con-A-hoz kötődik. Ezzel szemben alkoholostoxikus májartalomban a GGT kötődését csökkenti az enzym járólekos neuraminsav molekulája (egyébent alkoholos hepatitisben a lymphocyta transformatio is csökken phytohaemagglutinin hatására). Azt, hogy a fokozott neuraminsav kapcsolódást a glycoproteinre, a fokozott sialyltransferase aktivitás okozza-e vagy az in vivo csökkent neuraminidase hatás, még nem tudjuk.

Ebben az összefüggésben érdekes, hogy bizonyos tumorokban fokozott sialyltransferase aktivitást állapítottak meg. Hogy a GGT csökkent kötődőképességét a Con-A-hoz májsejt cc-ben megértjük, további vizsgálatok szükségesek még.

Három, azathioprinrel kezelt betegben (az alkohol abusus kizárható volt) észlelt redukált GGT kötődés Con-A Sepharosehoz (a molekula fokozott neuraminsav koncentrációja alapján) azt sejteti, hogy az immunosuppressív készítmény sialyltransferase stimuláns vagy neuraminidase inhibítor révén, fokozott neuraminsav koncentrációt idéz. (Egyébent először sikerült a Con-A-nak megfelelő Lectint a nyúlmájsejt-membránjából izolálni.)

Miután bebizonyították, hogy a glycoproteinek felezési ideje in vivo a neuraminsav lehasításával lényegesen csökkenthető, megfontolandó, hogy alkoholostoxikus májartalomban, májtumorban az emelkedett GGT concentratio in vivo az elhúzódó felezési idővel is kapcsolatos. Az enzym fokozott neuraminsav koncentrációja gátolja vagy redukálja a megfelelő membránreceptorhoz történő kapcsolódást és ezzel az eliminációt a plasmából.

A még le nem zárt vizsgálatok arra utalnak, hogy más, diagnosztikusan fontos enzyemek is differenciál Con-A kötődési sajátosságokkal rendelkeznek. Így további phytohaemagglutininekkal új lehetőségek adódnak az enzyemek differenciálásában és tisztításában.

Barna Kornél dr.

A vizeletben megjelenő cukor értékelése. Knowles, H. C. (University of Cincinnati College of Medicine): JAMA, 1975, 234, 961.

A dolgozat célja: a rutin vizeletvizsgálattal alkalmával váratlanul ta-

lált cukor pozitivitás esetében a cukorbetegség differenciáldiagnózi-
sát elősegítő teendők összefoglalása.

A szerző először is a vizsgálatához
használt reagens specificitását tart-
ja fontosnak mérlegelni. A rézszul-
fát tablettát (Clinitest) pl. minden
redukáló anyagot kimutat, ezzel
szemben glucose oxydase enzimmel
preparált papír (Clinistix) glucosera
specifikus. Előbbi esetben gyógyszere-
k, vagy egyéb cukrok (fructose,
lactose stb.) is okozhatnak pozitív
reakciót.

Amennyiben glucose van a vize-
letben és a klinikai tüneteket is ki-
lehet mutatni (sok vizelet, szomjú-
ság, pruritus vulvae stb.), úgy
egyszeri éhgyomri vércukor vizsgá-
lat dönt: 150 mg/100 ml felett — dia-
betes mellitus. Természetesen itt
sem mindegy, milyen methodust
használunk, és hogy vérből, plazmá-
ból, ill. serumból történik a meg-
határozás. Plazma és serum egyen-
lő értékeket ad, kb. 15%-kal maga-
sabbat, mint a teljes vér. A réz, fer-
ricyanid vagy orthotoluidin meg-
határozás értéke 5–10%-kal maga-
sabb a glucose oxydase módszerénél.
A szerző plazmából és ferricyanid-
dal végezte vizsgálatait.

Ha klinikai tünetek nincsenek,
orális glucose terhelés végzendő. A
vizsgálандó egyén 3 napon át leg-
alább 150 g CH-t fogyasszon, 8 órán
át éhezzen, ne dohányozzon, ne
szedjen hormont, vagy egyéb gyógy-
szert, ne legyessen stressz hatása alatt
(fertőzés, sérülés). 100 g glucose el-
fogyasztása után 1, 1½, 2 órával a
plazmában, ill. a serumban 185, 160,
140, vérben 160, 140, 120 mg/100 ml
a határértékek (Fajans—Conn cri-
terium).

Másik értékelési mód (Public
Health Service Criterium): vérvétel
éhgyomri, majd 1, 2, 3 óra múlva,
határértékek plazmában 125 (1), 195
(1½), 140 (1½), 125 (1), illetve vérben
110 (1), 170 (1½), 120 (1½), 110 (1)
mg/100 ml. Mindezek 50 éves korig
érvényesek, minden 10 év 10 mg/100
ml pluszt jelent. Amennyiben a zá-
rójelben levő pontszámok 2-t kiad-
nak = diabetes mellitus, ha 1½–1½
között van, szubklinikai, vagy po-
tenciális diabetes áll fenn; 6–12 hó-
nap múlva a vizsgálatot ismételni
kell. (Szubklinikai határértékek for-
dulnak elő egyes vese, máj, panc-
reas és endocrín betegségekben, így
ezek kizárandók).

Cukor jelenhet meg a vizeletben
normális terheléses értékek eseté-
ben is: ha a glucose fokozottan fil-
trálódik (terhességben, nagyfokú
proteinuria, steroid terápia mel-
lett), vagy ha csökkent a tubularis
reabsorptio, renális diabetes eseté-
ben. Utóbbi familiáris, általában
benignus, de diabetes mellitus elő-
futára is lehet.

Amennyiben a fenti vizsgálatok
negatív eredményt adnak, az egy-
szer már pozitívnak talált cukor-
irítás mellett nem szabad lezárni a
kérdést. Több alkalommal reggeli
utáni vizelethől glucose oxydase
teszt végzendő. Újabb pozitivitás
esetén a terheléses vizsgálatot meg

kell ismételni. Ha a reggeli utáni
vizeletekben a glucose oxydase teszt
negatív, étkezés utáni plazmacukor
vizsgálata ajánlott. Ha ez 140 mg/
100 ml, vagy több, úgy a terheléses
vizsgálat ismétlendő.

Glycosuria fontos jel. Az említett
körülmények figyelembevételével
idejében tudjuk a diabetes melli-
tust diagnosztizálni.

† Erdélyi Gábor dr.

Máj- és epeútbetegségek

**Az epekővésség gyógyszeres keze-
lése chenodesoxycholsavval (CDC).**
Rautureau, J. (Service Médecine.
Hôpital Franco-musulman, 125,
route de Stalingrad, F 93 Bobigny):
La nouvelle Presse Médicale, 1977,
6, 20–21.

Az emberi epében megtalálható
CDC-vel történő epekőoldás meg-
tartott epehólyagfunctio mellett és
sugáráteresztő epekövek esetében
javallt. Bár az epeköves betegek
többsége még mindig sebészi be-
avatkozást igényel, az ismerteti
eredmények reményt keltenek a si-
keres gyógyszeres kezelésre.

Az epekőképződésben döntő sze-
repet játszik a cholesterolin, amely-
nek oldékonysága az epében fellel-
hető lecithin és epesavak concentra-
tiójától függ. Ebből következik, hogy
a cholesterolin-kövek gyógyszeres ke-
zelésében fontos szerepe van a há-
rom alkotórész concentratio-ará-
nyának. Kezdetben megpróbálták
az epe lecithin, illetve cholsav (az
egyik legfontosabb epesav) tartal-
mát növelni, azonban eredményte-
lenül. Ezután próbálkoztak a CDC-
val, amelynek kedvező hatását elő-
ször 1971-ben észak-amerikai indián
nőkön mutatták ki, akiknél az epe-
kövésség igen gyakori és az epéjük
cholesterinnel gyakran túltelített.
Kedvező feltételek esetén CDC ha-
tására az epekövek megkisebbed-
nek, sőt teljesen el is tűnnek. Cal-
cificált kövek esetében a kezelés
eredménytelen.

A CDC hatás módja még nem tisztá-
zott. Jelenlegi ismereteink szerint
növeli az epében az epesavak concentra-
tióját azzal, hogy a choleste-
rin secretióját csökkenti. A choleste-
rin secretiójának csökkentése
specifikus hatás, amely a cholsav
esetében nincs meg, ami annak ha-
tástalanságát magyarázza.

Ha a CDC az epekővésség gyógy-
kezelését tekintve fejlődést jelent is,
a kérdést nem oldja meg, mert szá-
mos korláta van. Az első akadály
a kövek természete. Csak a cho-
lesterin-kövek érzékenyek erre a
gyógymódra. A röntgensugár nem
képes különbséget tenni a choleste-
rin- és a pigment-kövek között:
mindkét fajta sugáráteresztő. Utóbbi
esetben a CDC teljesen hatástal-
an, talán ez a magyarázata az
eredménytelen kezelési kísérletek-
nek. A kövek bármely kismértékű
calcificatioja a kezelés hatásosságát
nagy mértékben rontja.

A második akadály a viszonylag
hosszadalmas kezelési időtartam,
ami nemritkán egy éven túl is ei-
tarthat. A francia szerzők szerint a
hatásos dosis 750–1500 mg, vagy
17–21 mg/kg naponta. Ilyen ada-
golással a mellékhatásként jelent-
kező hasmenés igen ritka. Ebben a
dosisban az állatkísérletekben meg-
figyelt hepatotoxicitás is elhanya-
golható. Az újabban felvetett epide-
miologiai és állatkísérletek so-
rán alátámasztott carcinogen hatás
(epehólyag, colon) minden valószí-
nűség szerint nem játszik szerepet,
mert a CDC lithocholsavvá bomlik le.

A harmadik felvetődő kérdés az
eredmények tartóssága a kövek el-
tűnése után. Nem elhanyagolható
számú esetben a kezelés befejezése
után néhány hónappal recidivát
észleltek.

A CDC alkalmazása a radiotrans-
parens epekövek gyógykezelésében
jelentős állomás az epekőbeteg-
ség gyógyszeres kezelésében. Felci-
lantja a reményt, hogy esetleg majd
más típusú epekövek esetében is le-
hetséges lesz a gyógyszeres epekő-
oldás.

iff. Bugyi István dr.

**Cholesterin-epekővésség gyógy-
kezelése chenodesoxycholsavval
(CDC).** Rautureau, J. és mtsai (11,
rue Ducloux, F 75014 Paris): La
nouvelle Presse Médicale, 1977, 6,
41–43.

Az angolszász közlemények ked-
vező eredményei nyomán 1973 és
1975 között hét francia intézetben
végeztek egyidejűleg vizsgálatokat
a CDC hatásosságának megállapí-
tására. Céljuk volt a hatásosság
megítélésén kívül a gyógyszerrel
szembeni tűrőképeség és az op-
timális dosis meghatározása.

A sugáráteresztő kövekkel és
megtartott epehólyag-functióval
bíró betegek a CDC-t naponta há-
romszor, a főétkezések időpontjá-
ban kapták. A fertilis korban levő
nőbetegek a kezelés teljes időtar-
tama alatt orális fogamzásgátlót
szedtek. Ellenőrző vizsgálatokat
végeztek a kezelés megkezdésekor,
utána az 1., 3., 6. és 12. hónapban.
A laboratóriumi paraméterek kö-
zül vizsgálták: CN, glucose, össz-
lipoid, triglycerid, cholesterolin, bi-
lirubin, transaminasék, alkalikus
phosphatase, BSP és fehérje-elekt-
rophoresis serum-értékeket. A cho-
lecystographiákat is hasonló idő-
pontokban ismételték. A 134 szem-
lélyt magában foglaló csoport-
ban a vizsgálatot „kettős vak”
móddal végezték: egy részük
CDC-t kapott napi 375, 750, 1500
és 3000 mg-os adagban, a többiek
placebót. A randomizált vizsgálat
eredményeit statisztikailag ele-
mezték. Egy kisebb számú cso-
portban „nyitott” vizsgálatot vé-
geztek: ezek 375 vagy 750 mg
CDC-t kaptak naponta.

25 esetben az epekövek megki-
sebbedtek. 21 betegben teljesen
feloldódtak. Így a 107 három hó-
napnál tovább kezelt beteg

43%-ában volt megállapítható a hatásosság. A 24 placebóval kezelt beteg epekövei változatlanok maradtak.

Huszonhét beteg kezelését idő előtt abba kellett hagyni. A legfőbb ok a gyógyszer okozta hasmenés volt. Két betegnél azért állították le a gyógyszer adását, mert a kezdetben jól működő epehólyag az ellenőző cholecystographia során nem telődött.

A nem és az életkor nem játszott szerepet a kezelés eredményességében. A kő nagysága természetesen befolyásolta az eredményeket; az ún. „microlithiasis” eseteinek 50, összesítve az 5 mm átmérőnél kisebb kövek esetében 71%-ban következett be a kövek teljes feloldása. Csak ritkán (4%) játszódtott le ugyanez a nagy soliter köveknél, azonban ezek nagysága is valamennyi esetben csökkent.

A legeredményesebb volt a kezelés abban a csoportban, ahol 1500 mg CDC-t adtak naponta. A napi dosis, a betegek testsúlya és az elért eredmények összegezéséből megállapítható volt, hogy a hatásos adag 17–24 mg/kg/nap.

A sikerrel kezelt esetek 50%-ában a kövek nagyságának csökkenése már a harmadik hónapban észlelhető volt. Ezzel szemben két betegben a köldök csak egyéves kezelés után következett be.

A leggyakoribb CDC okozta mellékhatás a hasmenés volt, amelynek előfordulása egyenes arányban állni látszik a dosissal. Az 1500 mg-os napi dosis-határig a hasmenés esetleg csak a kezelés megkezdésekor jelentkezett és mindig átmeneti volt. Egyéb megfigyelt mellékhatások voltak még: constipatio, hányinger, fejfájás, meteorismus.

A transaminasékon kívül a laboratóriumi eredmények az ellenőrzések során nem mutattak jelentékeny eltéréseket. Ha a napi dosis az 500 mg-ot meghaladta, a transaminasék szintje emelkedett, ami általában hat hónap múlva normalizálódott.

A kisebb csoportban, ahol a „nyitott” vizsgálatot végeztek, 9 beteg kapott napi 375 mg CDC-t három hónapnál tovább. Itt kimutatható hatást nem észleltek. 20 beteg kapott napi 750 mg CDC-t; közülük két esetben teljes köldök, három esetben pedig a kövek nagyságának jelentős csökkenése volt megfigyelhető.

Az eredmények összegezésekor úgy találták, hogy a kezelés az esetek 45%-ában volt hatásos. Bár ez alatta marad az észak-amerikai és brit eredményeknek, szem előtt tartandó, hogy a kezelést igen széles skálájú dosirozással (napi 375 mg-tól 3000 mg-ig) végezték. Ha csak azt a csoportot vizsgáljuk, amelyik a leghatásosabb dosist (1500 mg/nap) kapta, a kezelés 63%-ban volt eredményes.

Csak a sugáráteresztő kövek esetében várható eredmény a kezelés-

tól. A kövek bármilyen calcificatioja tulajdonképpen contraindicationnak tekintendő.

ifj. Bugyi István dr.

Az epekövek gyógyszeres feloldása chenodesoxycholsavval. Stremmel, W. (Chirurgische Universitätsklinik Freiburg i. Br.): Zeitschrift für Allgemeinmedizin 1976, 52, 1504–1507.

A szerző először összefoglalja azokat az adatokat, amelyek az epekőképződésre vonatkoznak. Ezután a terápiás elvekről ír. Eszerint tekintettel a cholecystectomy rendkívül csekély halálozási veszélyére, „csak kevés beteg számára tanácsos” az újfajta kezelés. Csak nagy műtéti kockázat esetén javallt a kööldök. Nagy tapasztalatok még nincsenek, de ellenjavallat: májbetegségek, gyulladásos bélbetegségek az ismeretlen resorptiós viszonyok miatt, fogamzóképes korban levő nők, ha nem szednek fogamzásgátlót. Ha 1 év alatt nem kisebbednek a kövek, abbahagyandó a kezelés. A transaminasé folyamatosan ellenőrzendő. A chenodesoxycholsav ajánlott adagja: 0,75–1,5 g/die.

Mellékhatások: 30%-ban enyhe transaminasé szint emelkedés, a kezelés első 3 hónapjában. Ez többnyire spontán rendeződik. A májban leírtak enyhe szövettani eltéréseket, amelyek nem bizonyultak szignifikánsnak. Állatkísérletben (de nagyobb adagoktól) súlyosabb károsodást találtak a májban. Gyakori a diarrhoea, többnyire a terápia kezdetén; vagy spontán vagy adagcsökkentésre megszűnik.

A szerző 48 beteget kezelt. „Egyértelmű terápiás sikert köldök formájában még eddig nem észlelhettünk” — összegezi. Ennek nagy részben oka, hogy „nem kiválasztott beteganyag” állt rendelkezésre. A sebészeti ambulancián jelentkezőkről volt szó, akik „régóta és nagy követ hordanak”. (A szerző nyilvánvalóan ellentmondásban van az előbb általa írottakkal, sőt talán még általános elvi kérdésekkel is, minden szert megfelelő egyénileg mérlegelt esetben kell adni! Ref.) 70%-ban diarrhoea fordult elő. Egy nőbetegnek 4 napon át a terápia kezdete után „extrem magas” transaminasé értéke volt (a konkrét érték hiányzik, Ref.). Ennek oka „nem biztos, hogy a kezelés számlájára írható” (de akkor milyen egyéb lehetőségek voltak? A válaszszal adós a szerző. Ref.).

A szerző megállapítása, hogy az eddigi tapasztalatok szerint kevésbé alkalmas a „litholysis” az évek óta fennálló kövek kezelésére, mint pl. megelőzésre ismételt epeúti beavatkozás esetén choledocholithiasis kapcsán. (Erről azonban egyetlen konkrét adat sincs. Az olvasó jogát hiányolhatja, hogy a szerző konkrét adatok nélkül ir egy relative újabb módszerről. — Ref.)

Vértés László dr.

Epekőbetegek chenodesoxycholsav kezelésének tapasztalatai. Leuschner, U. Reber, S., Erb, W. (Zentrum der Inneren Medizin der Universität Frankfurt/Main, Abteilung für Gastroenterologie): Deutsche medizinische Wochenschrift 1977, 102, 156–160.

Thistle és Schoenfield 1969-ben számolt be először az epekövek chenodesoxycholsavval történő feloldásáról. 1974 őszétől e szer az NSZK minden gyógyszerárán hozzájárulható. 1976-ban az USA-ban, Európában és Dél-Amerikában mintegy 1600 beteget ellenőriztek ilyen gyógyszerrel történő kezelés során. Mind több közlemény jelenik meg e témában. Az epe-savak anyagcseréjét számosan vizsgálják, sok a homályos részlet és még a kööldök szer toxikus hatásának és kezelési eredményeinek tisztázása sem lehetséges. A szerzők 1974 márciusa óta 24 beteget kezelnek, előzetes részletes felvilágosítás, a betegek beleegyezése után. A kezelésbe nem vonták be azokat, akiknek a következő betegsége volt: acut vagy chronikus hepatitis, májcirrhosis, cholangitis, enterocolitis, flórid gyomor-bél fekély, veseelégtelenség, továbbá terhes, ill. fogamzóképes korban levő nők (kivéve az anticonceptív szedők).

A terápia előtti vizsgálatok: általános vizsgálat, mellkas rtg, EKG, vérkép, vizelet, SGOT, SGPT, alkalikus phosphatase, gammaglutamiltransferase, bilirubin, kreatinin, húgysav, cholesterolin, electrolytek. „Szűrőpróbaszerűen” a serum triglycerid szintet is mérték. Általában először havonta, majd 3 havonta történtek a laboratóriumi vizsgálatok, a rgt-vizsgálat félévente. Minden beteget egységesen napi 1000 mg gyógyszerrel kezelték: délelőtt 250 mg-os kapszula, este 3 kapszula (= 750 mg). Epehajtó szerek és ún. májvédő szerek adását mellőzték.

A beteganyag: 20 nő, 4 férfi. Életkoruk: 22–67 év, átlag 49 év. 2 beteget a kezelés előtt nem felismert epeútkövek miatt, a gyakori erős fájdalom miatt operálni kellett.

Egy beteg a kezelés megszakítását kérte: a felső hasban nyomásérzése volt, transaminasé értékei pedig nagyon emelkedtek. Egy külföldi elhagyta az országot. Az ötödik beteget pedig a kezelés folytatásától, eltanácsolta a háziorvosa, jöllehet már 4. hónapja mellékhatásmentesen folyt a kezelése.

A megmaradt 19 beteg tartósan folytatta a kezelést. 5 beteg már több mint 1 éve, 8 beteg 10–12 hónapja, 1–1 beteg 7, illetve 6 hónapja, 4 beteg még 3 hónapnál rövidebb ideje áll kezelés alatt.

Eredmények: azon 5 beteg közül, akik 1 évnél hosszabb ideje kapják a szert, 3-nak teljesen feloldódtak a kövei. Adataik: 26 éves nő, 18 hónap után 11–15 db kő 0,2–0,5 cm átmérővel, kerek alakúak, feloldódtak. 67 éves nő, 18 hónapos ke-

zelés után 1 nagy kő, 1,2 cm-es átmérővel, kerek, feloldódott. 62 éves nő 2 db kő, 1,5 és 1,4 cm-es átmérővel, négyszögűek, 13 hónap után feloldódtak. A további 2 beteg ebből a csoportból: 50 éves nő, 2 choledochuskővel, 17 hónap óta kezelik, eredmény nélkül. A másik is nőbeteg, a szerzők tudta nélkül hónapokon át szüneteltette a kezelést (eredmény természetesen nincs). A nyolc, 10–12 hónap óta kezelt nőbeteg: 6 személyt ellenőriztek eddig. 2-ben 12 hónap után eltűntek a kövek: 56 éves férfi, 13–15 db kő, 1,3 cm átmérővel, kerek; 35 éves nő, 8 db kő, 1,2 cm átmérőjűek, sokszögűek. A harmadik beteg 1,3 cm átmérőjű soliter köve kisebbedett, 3 mm-es lett. A további 3 betegen hatás nincs. A 7 hónap óta kezelt beteg 64 éves nő, 12–14 kövel, átmérőjük 0,2–0,4 cm, kerek, szintén feloldódtak.

Tehát az eddig ellenőrzött 12 beteg közül 6-ban „komplett”, 1-ben „inkomplett” eredményt értek el.

Az eddigi tapasztalatok szerint a mellékhatások „csekélyek”: diarrhoea 4, felső hasban nyomásérzés 6, kölika 4, pruritus 1, transaminase emelkedés 5, emelkedett alkalikus foszfatase 2, emelkedett gamma-glutamyl-transferase 2 esetben. (1–1 betegben több is, ezért nem egyezik a mellékhatás-számadat a beteglétszámmal — Ref.). A serum cholesterolin szintje nem változott. A hasmenés a 750 mg-os adag 500 mg-ra csökkentése után megszűnt. A „nyomásérzés”-ről megjegyzik, hogy alaposabb kiderítés után kiderült, ezek régebben is voltak. A pruritus egy 41 éves nőn 14 napig tartott. 1 beteg „rheumás fájdalom”-ról panaszkodott. Cholangitis, cholecystitis, vírushepatitis nem alakult ki egy betegben sem. A transaminase emelkedés rövid ideig tartott, 2–3-szoros értéket is elért. Egyéb eltérések nem voltak.

A szerzők álláspontja: mivel az epék gyakorisága nagy, igen sok beteg gyógyszere lesz a chenodesoxycholsav. Experimentálisan bizonyított a toxikus hatás, emberi vonatkozásban „biztonsággal nem zárható ki”, az alkalmazás nem lehet „kritikátlan” és „könnyelmű” (ez minden orvosi tevékenységre érvényes — Ref.). A szigorú indicatio, ti. az „inoperabilitás” és a „nagy műtéti rizikó” figyelembe veendő. A tilalmak, az óvatosság ellenére a szerzők utalnak a mellékhatások csekély voltára. A toxikus mellékhatások részben magára a vegyületre, részben a lebontási termékekre, a lithocholsavra vezethetők vissza. Experimentálisan cholestasist igazoltak, a máj endoplasmikus reticulának, a mitochondriumoknak a befolyásolását, human vonatkozásban ilyen értelmű adatok nincsenek. A lithocholsav pedig, amely a kísérletekben májtoxikus, emberben sulfatálódik, ami egy „elhárító” mechanizmus.

(Ref.: A részletes referálás indoka: alapos, konkrétumokat tartal-

mazó reális munka, amely segít a tájékozódásban.) Vértés László dr.

Halálos kimenetelű krónikus hepatitis B fertőzés egéren. L. A. Johnson, E. Wiyostko (A Columbia Orvostudományi Egyetem Patológiai osztálya, New York): Am. J. Path. 1976, 82, 85.

A hepatitis B vírusra vonatkozó kutatásokat nagymértékben hátráltatja az a körülmény, hogy a vírusokat sem megbízhatóan tenyésztetni nem tudjuk, sem pedig az emberszabású majmokon kívül, állatmodellel nem rendelkezünk.

A szerzők munkájukban abból a feltételezésből indultak ki, hogy a HBsAg pozitív krónikus aktív hepatitisben (CAH) szenvedő 6 betegük uveitisét is a HB-vírus okozta. Ezért mindegyikük előző csarnokát többször megpungálva elegendő csarnokvíz állt rendelkezésükre kísérleteikhez. A 6 csarnokvíz közül csak egy volt RIA-val HBsAg pozitív. Az egészséges kontroll 6 személy csarnokvizét is 30-szorosa hígították élettani konyhasóoldattal, majd 200 mμ-os Millipore-szűrőn szűrtek, amit sterilizációs próbával igazoltak is. Majd minden egyes egyén csarnokvizének 0,3–0,3 ml-et 10–10 egérből álló CD—1 15–20 g-os egércsoportnak injiciáltak közvetlenül a májba, a CAH-os és a normál csarnokvizet kapott egereken kívül élettani konyhasót kapott kontroll is szerepelt. Az összesen 180 egeret 12 hónapon át figyelték meg és minden elhullott, ill. a kísérlet végén elpusztított egeret kórboncoltak és szerveiket — elsősorban a májat — szövettanilag is megvizsgálták.

A megfigyelés első hónapjában elhullás nem volt, a CAH-esek csarnokvizével oltott egerek elhullási maximuma a 4–9. hónap között következett be (40 +), de végeredményben a 12 hónapos megfigyelési időt csak 4 eger élte túl (a normál csarnokvizet kapottakból 28 és a konyhasós kontrollból pedig 26 túlélő volt). Új adat, hogy a „fertőzött” egerek közül 19-nek a májából sikerült RIA-val HBsAg-t kimutatni, közülük csak 3 kapott az eredetileg is HBsAg pozitív csarnokvizből; továbbá 22 eger májának szövettani képe megfelelt a CAH ismert szövettani képének. Az egészséges egyének csarnokvizét kapott egerek mája közül egy volt HBsAg pozitív, ill. mutatott a CAH-nak megfelelő szövettani képet, ugyanakkor a konyhasós kontrollból minden állat negatív maradt.

A szerzők sikeres kísérletüket két körülménynek tulajdonítják: 1. a csarnokvízben levő fertőzőképes ágens nem lehetett a Dane-partikula, mert az is tartalmaz HBsAg-t a felületén, ezért úgy vélik, hogy elsősorban a DNS-t tartalmazó vírus-core-t adták be az egereknek; 2. a fertőzés közvetlenül a májba történt.

(Ref.: Egérről-egérre való átvitelről a szerzők nem számoltak be; adataik mindenképpen további megerősítésre szorulnak, ha az utánvizsgálatok sikeresek, jelentősége nagy.)

Hollós Iván dr.

e-antigen: a harmadik hepatitis B-antigén? McAuliffe V. J., Purcell R. H., Le Bouvier G. L. [Országos Egészségügyi Intézet (Bethesda), a Yale Egyetem Epidemiológiai és Közegészségtani kara (New Haven) USA.]: New Engl. J. Med. 1976, 294, 779.

Az eddigi eredményeket összefoglaló cikk megállapítja: a komplett hepatitis B vírusnak a 43 nm átmérőjű Dane-partikulumot tekintjük; ez áll a 27 nm-es core-ból (HBsAg) és a 7–8 nm-es felületi struktúrából (HBsAg), amely mint túlsúlyban képződő anyag 22 nm gömb, ill. hosszú fonalak alakjában is a keringésbe kerülhet. Antigenösszetevői csoport- és szubtypus-specifikusak. A vírus core-ja tartalmaz egy DNS-polymerázt és a kettős fonalú circularis DNS molekulát, a vírus genomját.

1971-ben Magnius és Espmark írták le az összes eddigi felfedezettől eltérő antigenitását „e” antigént (e-Ag), amely solubilis fehérje 300 000 daltonos mol. súllyal. Megjelenése, csak HBsAg pozitívítás mellett, a betegség korai szakában fordul elő, ill. a krónikus kórformákban perzisztál. Az „anti-e” ellenanyag a sárgaság 4. hetében jelenhet meg legkorábban és a gyakorlatilag egészséges, krónikus hordozókban perzisztálhat.

Az e-antigén jelenléte és perzisztálása rossz prognosztikai jel, általában a krónikus kórformákba átmenő körképekben jelenik meg; az összefüggés nem abszolút, mert ilyen esetek teljes gyógyulását is leírták. Mivel az e-antigént kevésbé érzékeny módszerrel mutatják ki, a negativitás önmagában nem jelentős a prognózis szempontjából.

Ugy tűnik, hogy a fertőzőképességgel is van bizonyos összefüggés: 10 e-Ag negatív, de e-ellenanyag pozitív és HBsAg pozitív donor 95 véradásából egyetlen posttransfúziós hepatitis sem keletkezett. Ezzel összeegyeztethető, hogy Dane-partikulumokat csak e-Ag pozitív savókban találtak. Ugyanígy az e-Ag negatív HBsAg pozitív anyák sem fertőzik vertikális úton újszülöttjeiket.

Leírták, hogy az anti-e ellenanyag agglutinálja a Dane-partikulumokat és a fonalakat, de nem reagál a 22 nm-es HBsAg részecskével. Ennek ellenére sem tudjuk még, hogy egy sejtproduktról van-e szó, amely a súlyosabb fertőzésekben képződve kötődik a HBV virionhoz, vagy a virion szaporodásában esszenciális faktorként szerepel-e. Az e-ellenanyag gyógyulásban játszott szerepe ugyancsak felderítetlen még. Az e-Ag-nél két szubtypust (e₁ és e₂) is leírták. A vírus faktorok infekci-vításban és a krónikus betegség

kialakulásában játszott szerepe még nem tisztázott teljesen.

Hollós Iván dr.

Az e-antigen akut hepatitis-B-ben. Nrokrans, G. és mtsai. (Dept. of Inf. Dis. Univ. Göteborg, East Hosp. Sweden). Brit. med. J. 1976. I, 6012.

1972-ben új, a HB_sAg-hoz kapcsolódó immunológiai specificitás-
ra, ill. új antigen-antitest systemára derült fény, amit „e”-nek nevezték.

Az e-antigen nem a HB_sAg felületi komponense volt és fizikokémiaiilag is eltért a HB_sAg-tól; alacsonyabb a molekulásúlya és nem lipoprotein. A klinikai tanulmányok már korábban rámutattak arra, hogy az e-antigen és a hepatitis-B utáni HB_sAg pozitív, chronikus májbetegségek között összefüggés van.

A szerzők 90 B-vírushepatitisben tanulmányozták az e-antigen és a HB_sAg kapcsolatát. 24 betegben fordult elő az e-antigen. Ezekben szignifikánsan tovább észlelték magasabb HB_sAg szintet, mint az e-negatívokban. A D (adw) és az Y (ayw) subtypus azonos volt a két csoportban. Nem volt különbség a májfunkciós próbákban illetően sem, az akut stádiumban.

Öt betegből, akikben chronikus májbetegség keletkezett, három e-antigen pozitív volt. Ez is azt a feltételezést erősíti meg, hogy az e-antigennek prognosztikai jelentősége van a hepatitis-B-ben.

Barna Kornél dr.

Májsejtmembrán ellenes saját-ellenanyag kimutatása HB_sAg negatív krónikus aktív hepatitisben. Hopf, U. és mtsai. (Mainzi Egyetem II. Belgyógyászati Klinikája). New Engl. J. Med. 1976, 294, 578.

A szerzők előzőleg kimutatták, hogy krónikus aktív hepatitisben (cah) egy májsejt-membrán antigénnel elhúzódo típusú hypersensitivitas mutatható ki, de keringő ellenanyagot csekély hányadban és alacsony titerben találtak. A szerzők feltételezése szerint, a szerv-specifikus lipoprotein ellen termelődő ellenanyagoknak szerepük lehet a cah kialakulásában.

Elképzelésük igazolására HB_sAg pozitív és negatív akut (46 eset), krónikus aktív (52 eset), krónikus perzisztens (14 eset), zsírmáj (8 eset), alkoholos cirrhosis (6 eset), egészséges HB_sAg hordozók (8), egészséges kontroll (10) egyének biopsiával nyert hepatocytáit és savóját vizsgálták.

A hepatocyták felületén immunfluorescentiával kísérték meg kimutatni a sejtmembránhoz kötött állapotban levő humán IgG-t (ami a saját májsejt-membrán-elleni ellenanyagoknak felel meg). A cah-es betegek közül a remisszióban levő 23 mind negatív volt, viszont az aktív szakban levő 10 HB_sAg negatív mind, ill. 19 pozitív közül

15 hepatocytáinak felületén volt pozitív az immunfluorescens vizsgálat. Az akut vírushepatitiszesek közül a HB_sAg pozitív 34 beteg közül 9 volt IgG-re pozitív, míg a 12 HB_sAg negatív immunfluorescentiával is negatív volt. A betegek további vizsgált csoportjainak hepatocytáin IgG nem volt kimutatható immunfluorescenciás módszerrel. Az immunfluorescens festék eloszlása különbözött a HB_sAg pozitívítás, ill. negatívítás szerint.

A vizsgált egyének savójának anti-hepatocytá ellenanyag-tartalmát nyulak izolált hepatocytáival való inkubálás után, anti-humán-IgG-vel mutatták ki ugyancsak immunfluorescentiával. Ilyen ellenanyagot csak a cah-es aktív szakban levő, HB_sAg negatív betegekben találtak 10 közül 7-ben.

Eredményeik alapján feltételezhető, hogy a cah kialakulhat autoimmun típus szerint (lupoid hepatitis), ill. a hepatitis B vírus által kiváltott sejtkárosodás révén. Az utóbbi esetben valószínű, hogy immunkomplexek kialakulása fontos szerepet játszik. A feltételezés további kísérletes bizonyítást kíván.

Hollós Iván dr.

Tünetmentes chronikus HB_sAg hordozó terhesek szérumból kimutatott e-antigén, vagy ellenanyag, mint a magzat hepatitis B vírus fertőzések indikátora. Kiyoshi Okada és mtsai (Okubo Városi Kórház, Jichi Orvostudományi Egyetem Immunológiai Osztálya, a Tokiói Egyetem III. Belgyógyászata, Tokió, Japán). New Engl. J. Med. 1976, 294, 746.

A hepatitis B vírus elvileg horizontálisan és vertikálisan terjedhet. A vertikális terjedés — az anyáról utódra történő fertőzés-átadás — általában akkor gyakori, ha a hepatitiszes megbetegedés a terhesség harmadik trimeszterében következik be, ugyanakkor a tünetmentes HB_sAg hordozó anyák általában igen ritkán fertőzik magzatukat a mi éghajlatunk alatt. Ázsiában viszont, ahol a HB_sAg hordozás is gyakoribb, a vertikális fertőzés veszélye is jelentős. Található-e valami összefüggés a HBV fertőzés immunológiai jellemzői és az anyáról gyermekre való vertikális átvitel lehetősége között? A szerzők ennek a kérdésnek a vizsgálatára 1970 novembere és 1974 októberé között 3200 terhes asszonyt szűrtek HB_sAg hordozásra: 80 (2,5%) hordozót találtak. Végeredményben közülük 23 tünetmentes, chronikus hordozó anyát és gyermekét tudták megfelelő ideig követni.

A 23 anya közül 10 volt e-antigén pozitív, és mind a 10 gyermeke is HB_sAg pozitív lett; viszont 7 anyában találtak anti-e ellenanyagot, és mindegyikük gyermeke HB_sAg negatív maradt. Azon 6 asszony közül, akikben sem eAg-t, sem anti-e ellenanyagot nem tudtak kimutatni, 2 átadta újszülöttjének a HB_sAg pozitívítást, 4 pedig nem. Az újszül-

öttékben talált HB_sAg szubtypusa mindig megegyezett az anyáéval. Sem a HB_sAg titer, sem az anti-HB_s-titer, sem pedig a HB_sAg szubtypusa szerint nem találtak különbséget azon anyák között, akik átvitték a fertőzést magzatukra és azok között, akik nem vitték át.

Ezek az eredmények tehát megerősítik a felnőtteken kapott eredményeket, amely szerint a 2–5 × 10³ dalton molekulású e-Ag jelenléte kedvezőtlen, az anti-e ellenanyag pedig kedvező prognosztikai jel. A szerzők eddig nem közölt irodalmi adatokra hivatkoznak, amelyek az e-Ag-nek a Dane-partikula felületén való jelenlétét mutatták ki. Ez a fertőzőképes vírus-részecske és az e-Ag szoros viszonyára utal.

(Ref.: Meg kell jegyezni, hogy az e-Ag kimutatására jelenleg is a legkevésbé érzékeny módszert, az immundiffúziót használjuk. A kérdés ma már olyan jelentősnek látszik, hogy megfelelő, nagy érzékenységű szerológiai módszer kidolgozása szükséges és a közeljövőben várható is.)

Hollós Iván dr.

A-, ill. B-typustól eltérő vírus hepatitis előfordulása Costa Rica-i lakosokban. V. M. Villarejos és mtsai. (Louisiana State University International Center for Medical Research and Training, San Jose, Costa Rica). New Engl. J. Med. 1975, 293, 1350–1352.

Mosley foglalta össze nemrég azokat az információkat, melyek jelzik olyan vírus hepatitis létezését, amely nem sorolható sem az A-, sem a B-typusba.

A szerzők Costa Rica hepatitis endémiás területén vizsgáltak 103 beteget hepatitis-A-val szembeni antitestre immunadherenceassay-vel és hepatitis-B-antigénre (HB_sAg) és antitestre (anti-HB_s) radioimmunoassay-vel és passiv haemagglutinációval, valamint cytomagalovírral szembeni antitestre complement-fixációval. 12 beteget találtak, akikben a serológiai próbák alapján kizárható volt mind az A-, mind a B-typusú hepatitis. Közülük 11-ben a cytomagalovírus infectiót is kizárták. Ugyancsak kizárható volt az infectiós mononucleosis is. Sőt, ezek a betegek nem voltak kitéve hepatotoxikus noxiának, beleértve az alkoholt és az ilyen hatású gyógyszereket. Nem kaptak transfúziót. Személyről személyre történő átvitelnek semmiféle jele nem volt. Klinikai és epidemiológiai alapon régóta feltételezik a humán hepatitis vírus harmadik typusát.

A szerzők is felvetik, hogy ezek a sem A-, sem B-typusba nem sorolható vírus hepatitisek feltételezik a vírus hepatitis egyelőre még hypothetikus III. („C”) typusának a valószínűségét.

Péter Károly dr.

Hepatitis-B antigen és Lupus erythematoides disseminatus. Cella, A. és mtsai. (WHO Immunopathol. Research Unit Centr. Hospit. Genf). Klin. Wschr. 1976. 54, 303.

Régóta feltételezik, hogy a vírusok a LED fontos kóroki tényezők és azt, hogy bizonyos egérfajtákban felelősek az antinuclearis antitestek jelenlétéért. Az ember SLE-ében myxo-paramyxovírus antitesteket mutattak ki. Lupuszerű szindróma kísérheti a chronikus activ hepatitiszt, ami köztudottan kapcsolatos a vírussal, különösen a HB vírus antigenjével.

Ezért is vizsgálták SLE-ben és más kötőszöveti betegségeken szenvedők serumában a HB_s Ag-t. Komplementfixációs teszt (KFT), vándorlásos elektroforesis (UEP), és RIA-módszert alkalmaztak. 22 LED-ben szenvedő betegből nyolcnak a seruma KFT-vel pozitív HB_sAg reakciót adott. Ugyanezek a serumok — és még további 22 LED beteg seruma — azonban UEP-, és RIA-eljárással HB_sAg negatív eredményűek voltak.

További tanulmányokkal jellemezték a pozitív KFT-ért felelős faktorokat. Kimutatták, hogy a LED-betegek serumai a complementet normális serumok jelenlétében is fixálták, ha az utóbbiakat többször fagyasztották és feloldották, vagy 65 °C-ra felmelegítették. A complementfixáló faktor absorbeálható aggregált gamma-globulinnal, de nem absorbeálható a HB_sAg-nel. A faktor complementfixáló aktivitása gyengül, ha a serumokat 2-merkaptó-aethanolal kezelték.

A hamis pozitív KFT a LED-serumokkal és az anti HB_sAg anti-serumokkal az anti-antitestek gamma-globulin specificitásra vezethető vissza.

Barna Kornél dr.

A HB_sAg pozitív serumhepatitis prophylaxisa hyperimmun anti HB_s-globulinnal. (A HB_sAntitestek plasmaeliminációjának vizsgálata). Bläker, F. és mtsai (Univ. Kinderklinik, Hamburg). Deutsche med. Wschr. 1976. 101, 690.

A serumhepatitis megelőzésében a vérkészítményekkel kapcsolatos általános higiénés rendszabályok

megtartása, a vér vagy más productumai alkalmazásának szigorú indicatioja, a véradók gondos kiválogatása és a veszélyeztetett betegek védekezőképességének célzott áthangolása a legfontosabb teendők. Az anti HB_s alkalmazásával is csak 50%-kal csökkent a HB_sAg pozitív vírushepatitis. A sikertelenség azzal kapcsolatos, hogy a mai módszerekkel nehéz a fertőző agens quantitativ és qualitativ kimutatása és a serumhepatitisek többségében a kórokozót még nem identifikálták.

A véradók szűrése a HB_sAg pozitív serumhepatitis megelőzése céljából eddig csak részben volt eredményes. Ez indította a szerzőket arra, hogy a betegség manifestációját anti HB_s-passiv immunprophylaxisal kivédjék. Ismerniük kellett a systematikus védőoltások alkalmazásához azt az antitest szintet, ami még védőhatású.

Öt, terminalis veseelégtelenségben szenvedő gyermekben, és tíz, intenzív HB_sAg contactussal bíró, egészséges egyénben vizsgálták a HB_sAntitest plasma eliminációját. A felezési idők nagyfokú egyéni ingadozást mutattak (gyermekekben: 28,5, 25,9, 16,6, 11,7, 7,8 nap; egészségesekben átlag: 20,3 nap). A hosszú idejű prophylaxisban ezt figyelembe kell venni.

A szemlélet abban egységes, hogy a HB_sAg pozitív serumokkal intenzív contactusban levő egyének vagy az akut HB_sAg pozitív hepatitisben megbetegedettek immunoglobulinnal megvédhetők, de vitatott, hogy olyan betegeket, akik ismételtén kapnak vért — vagy vérproductumokat, immunprophylaxisban kell-e részesíteni? Lényeges érv a szabályos selectiv immunprophylaxis ellen a gyakori HB_sAg pozitív vírushepatitis, amely a serum hepatitiseknek csak 30%-át teszi ki.

Mivel azonban az egészségügyi személyzet (és hozzátartozóik) veszélyeztetettsége a HB_sAg pozitív hepatitis esetén a betegek veszélyeztetettségét lényegesen meghaladja, a szerzők véleménye szerint a betegséget a betegek között kell megakadályozni, hogy visszaszorítsák az általános rizikót jelentő HB_sAg pozitív vírushepatitist.

Ezért javasolják a hepatitis hyperimmunoglobulin szabályos al-

kalmazását chronikusan haemodialyzált betegekben.

Barna Kornél dr.

Cytologiai vizsgálat diagnosztikus értéke májmetastasisok eseteiben. (A cytologiai leletek összehasonlítása a laparoscopiás és a szövettani vizsgálat eredményeivel). Vido, I. és mtsai (Medizinische Hochschule, Hannover). Dtsch. med. Wschr. 1975. 100, 2602—2604.

A májban levő körülírt elváltozások felismerése különböző módszerek használatosak, így laparoscopia, scintigraphia, sonographia és coeliocographia. Ezen vizsgálatok eredményeinek meg erősítésére és néha a célzott therapia megválasztásához szövettani vizsgálat szükséges.

Erekben gazdag daganatok esetén a vastag punctiók túlvégzett májbiopsia nem veszélytelen. Az utolsó években új eljárás terjedt el, a finom biopsiás túlvégzett aspiratio, amelynek kockázata sokkal kisebb. Az így nyert anyag csak cytologiai vizsgálatra alkalmas, ezért kérdéses az eredmény találati biztonsága. Erre a kérdésre kívántak választ kapni a szerzők. 226 beteg finom túlvégzett májpunctió anyagából készült cytologiai vizsgálat eredményeit hasonlították össze a laparoscopus és/vagy a szövettani képpel. 26 májmetastasisban szenvedő betegnél a cytologiai diagnosis minden esetben egyezett, hamisan negatív eredmény nem volt. Kontrollként 200 olyan beteg finomtű-biopsiás vizsgálata szolgáltatott, akiken diffúz májbetegség állt fenn, vagy nem volt körös eltérés a májszövetben. Ezekben az esetekben hamisan pozitív eredményt nem találtak. Komplikációt nem tapasztaltak, az eljárást gyakorlatilag veszélytelennek tartják. A vizsgálat biztonságát növeli, ha laparoscopia segítségével, szem ellenőrzése mellett történik a finom túlvégzett aspiratio, saját 26 esetükben ilyen módszert alkalmaztak, teljes sikerrel. Vizsgálataik alapján a laparoscopiával kombinált finomtű biopsiát ajánlják malignus májbetegség diagnosztizálására, mert a legcsekélyebb kockázat mellett 100%-os találati biztonságot jelent.

Balázs Márta dr.

„A leghevesebb viszályok mindig olyan tanok vagy dogmák között dúltak, amelyek nagyon kevésbé különböznek egymástól.”

Paul Valéry



KÖNYVISMERTETÉS

Praktische Endokrinologie und Hormontherapie nicht endokriner Erkrankungen. A. Jores és H. Nowakowski. Thieme VI. Stuttgart, 1976. IV. átdolgozott kiadás. (462 oldal, 37 táblázat, 132 ábra). Ára: DM 148,—

Az endokrinológia nemcsak hazánkban mostoha terület, hanem irodalmában is kevés az igazán hasznos mű. Elméleti monográfiák nagyobb számban jelentek meg, mint a praxisban megkívánt munkák. Ez a könyv pontosan ezt az űrt tölti ki, mégpedig kifogástalanul. Négy kiadason át érett mai formájába. Kiváló szakemberek foglalják össze saját tapasztalataikat és az irodalmi állásfoglalásokat.

A fejezetek nagy részét klinikus gondolkodású szerzők állították össze. Sok helyen beismerik, hogy a diagnosztika távolról sem olyan egyszerű, hogy egy-egy modern eljárással, legyen az izotop methodika vagy hormonmeghatározás, kérdéseket általában és egyértelműen el lehessen dönteni.

Helyesen kezdi a hypothalamus-sal. Áttekinthető táblázatban mutatja be a hypophysis elülső lebeny hormonok funkciós próbáit, részletezi a releasing hormonokkal végzendő stimulációs teszteket, de fontos elvi kérdésekkel, mint pl. a somatostatint, lényegében nem foglalkozik, így az akromegalia fejezet meglehetősen „klasszikus”.

A Sheehan-szindrómánál viszont hűen tükrözi a körkép leírójának véleményét, s a betegséget nem téveszti össze sem az Addison-kórral, sem a kóros soványság más formáival.

Az egyes körképek pathophysiologiai tárgyalásának a legújabb eredményei is helyet kapnak, de a részletekben sehol sem vész el. Milyen jó például a Calcium-anyagcsere szabályozásának leírása és ábrája a 102. oldalon. A klinikum lényegét, majd a diagnosis felállításának menetét ismerteti. Megtálaljuk a legfontosabb functionális próbák kivitelezését, ami sok esetben hézagpótló. Ugyanilyen jelentős, hogy a próbák értékeléséről sem feledkezik meg és sem itt, sem a terápiánál nem marad a szokásos kódosításnál, hogy „dosisozás egyéni”, vagy „a szokásos adagolásban”. Itt a terapia számára döntő gyakorlati útmutatást ad adatokkal, inditációkkal, dosissokkal.

Részletesen és áttekinthetően elemzi a férfi és női sex-hormon rendellenességeket, fejezetet szentel a carcinoid-szindrómának, majd végigveszi a különböző nemhormonális betegségeket, amelyekben corticosteroid-kezelést alkalmazunk, végre világos vezérfontalat kapunk a mamma cc. és prostata

cc. kezelésére, rámutat a steroid mellékhatásokra, kifejti az adagolásra vonatkozó véleményét. A könyvet a „hormonmeghatározások” c. fejezet zárja, itt összefoglalja a plasma-értékeket, végül függelékben példákat ad a diabetes-diétára és felsorolja a leglényegesebb hormonkészítményeket.

Egy érdekes folyamat közepén állunk: érezzük, hogy régi fogalmakat, neveket, symptomacsoportokat régen ki kellene már irtani orvosi gondolkodásunkból éppúgy, mint rengeteg ráragadt, az első, második X-dik leírótól származó tulajdonnevet. De a végső lépést nem merjük megtenni, ezért olvassuk a hyperthyreosis fejezetben (43. o.): „Még a Merseburgi trias... sem pathomonikus a hyperthyreosisban”.

Az orvosi szakma annyira átalakult, hála a hatásos szereknek, a korai szakban felfedezett betegségeknek, de a megváltozott beteganyag következtében is, hogy egész tudásanyagunkat át kell értékelni. Ez azt jelenti, hogy a végstádiumot esetleg jellemző képek el kell homályosulnia és sokkal finomabb jelekben kell keresnünk a formfrusté-öket, s megszoknunk az új diagnosztikus értékeket. De „mesterségünk” sajnos túlságosan is hagyománytisztelő volt sokáig, avagy az azt művelők nagyon lanyhák, félénkek?

A könyv igyekszik a fentiek consequentiát levonni, ha vannak a egyenetlenségek benne —, ami a sok szerző miatt elkerülhetetlen. Így foglalkozik a subklinikus hyperthyreosisal, ugyanakkor ábrát mutat be a praetibialis myxoedemáról.

Megállapításaiiban általában óvatoss, de érinti a lényegét (pl. hyperthyreosisnál: „...fel kell tenni, hogy az autoimmun folyamatok a pathogenesis egyik, ha nem lényeges faktora”. Helyenként vitába lehet vele szállni: „A radiotherapia az esetek 50–60%-ában a választandó eljárás”. A későbbiekben azonban megjegyzi: „ma még nem lehet ezen optimális elv szerint eljárni.”

Nagyon helyes egyes fejezetekben, hogy irodalmat csak 1970-től ad meg. Jó az is, hogy a citátumok minden körkép után következnek.

A könyv legfőbb értéke a gyakorlati kérdésekben való állásfoglalás (mikor operáljuk a strumát? Melyik szert válasszuk elsőnek? Milyen dosissokkal próbálkozzunk a különböző súlyossági formákban stb.), a tanulságos táblázatok és szép ábrák.

Kitűnő részletek ragadják meg a figyelmet: ulcus hyperthyreosisnál (104. old.), RIA kritikai elemzése

PTH esetében (109.), a diabetes beállításának irányvonala (163), rhythmus-zavarok sexual-functio zavarokban (282), a carcinoid tu. előfordulási helyei, gyakoriság szerint (339), a reggeli cortison-adás (356), amit nem győzünk eleget hangsúlyozni.

Kritizálni könnyű, hibát keresni egy értékes műben nem kunszt. Ennek jegyében alábbi megjegyzéseim szubjektív aránybeli kíváncságnak számítanak. A somatostatinról már szóltam. A diabetes pathomechanizmusában kizárólagosan az ismert hormon-synergismus és antagonismus kérdését tárgyalja. A coma diabeticum terápiánál a minimális dosisú insulin-kezelést mutatja be részletesen (saját tapasztalataink ezen a vonalon nem jók). Nem említi, hogy insulin-infusionál (minimál-dosisoknál főleg) albuminnal kell meggátolni az üvegfalhoz való hormonkötődést, különben az egész insulin-hatás elveszhet!

Nem érdemes folytatni, mert ezek eltörpülnek a könyv pozitívumai mellett. Szememben a legfontosabbak:

1. Egyenlő súllyal tárgyalja a gyermekkori körképeket a felnőttkoriakkal.

2. A betegség felismerésbe úgy vezeti be az olvasót, ahogy a gyakorlatban ma megjelennek az egyes körképek.

3. Az új eredményeket, labormódszereket kritikailag értékeli s nem túlozza el jelentőségüket. Nem akarja elhíttetni, hogy egy „ultrapontos” hormonszint-meghatározás egyszerűen és egyértelműen megoldja a differential-diagnosztikus problémáinkat.

4. Adatszűrően leírja a dosisokat, követendő terápiás sémákat.

5. Megadja a hormonkészítmények nevét is, a könyv végén pedig részletes áttekintést ad ezekről.

6. A mamma- és prostatacc. endokrin kezelésének részletezése.

7. Végül, de nem utoljára, hogy mindezt egy rövid, áttekinthető könyv keretében adja. Nem zavarja meg az olvasót fölösleges névidézetéssel, egymásnak ellentmondó adatok kritikátlan sorolásával. Mert véleményem szerint még a téves álláspont is értékesebb, mint ennek megkerülése, a kódosítás.

Ez a kissé hosszabbra sikerült bemutatás sem bizonyít mást, mint-hogy régen várt mű került a kezünkbe. Ez a minden szempontból korszerű munka eligazít a mindennapi munkánkban, ugyanakkor nem nélkülözi az elvi tájékoztatást sem. Rövidsége ellenére több útmutatást, segítséget ad, mint nála sokkal bővebbre eresztett összefoglaló munkák, amelyek sohasem mentesek a zavarteltéstől vagy áttekinthetlenségtől. Ha a magyar endokrinologiai könyv nem állna megjelenés előtt, ez lenne az az Endokrinologia, amelyet nálunk is ki kellene adni.

Hankiss János dr.

Thiele, P., Heidmann, G.: Therapie bei arterieller Durchblutungsstörung. Theodor Steinkopf Dresden 1975.

A könyv, amelyet szerzői első-sorban gyakorló orvosok számára írtak, 242 oldal terjedelmű, 28 egyszerű, de világos ábrával és 21 táblázattal. Az irodalom 737 adatot tartalmaz. A könyvet tárgymutató egészíti ki.

A bevezetés után az arteriális érbetegségek terápiás alapelveit vizsgálják fel hangsúlyozva a komplex kezelés szükségességét, a társzakszámok egymásrautaltságát, az egységes gyógyítási elvek fontosságát.

Primer funkcionális akralis érzavarok kezelése címmel foglalják össze a neurovasculáris kórképeket különválasztva az idiopathiás és symptomás formákat. Az egyes kórképek rövid, lényegretörő leírása mellett rámutatnak összefüggéseikre, egymásba való átalakulásuk lehetőségére a betegség progressiója során. Utalnak a Raynaud-kór és a sklerodaktylia lehetséges kapcsolatára is. Jól áttekinthető táblázatban foglalják össze a symptomás neurovasculáris kórképeket létrehozó alapbetegségeket. Adóssak maradnak azokkal az újabb adatokkal, amelyeket a korszerű vizsgálati módszerek a mikroangiographia, az izotóp vizsgálatok, az oculusiós pletysmographia, főképpen pedig a Doppler ultrahang diagnosztika és a neuro-elektrofiziológiai vizsgálatok nyújtanak az egyes kórképek jobb megismeréséhez. A terápiában a vegetatív áthangolás, életmód-rende-zés, a fizioterápia jelentőségét emelik ki. Nem hangsúlyozzák viszont a neuro-vascularis vállóvi syndromában ma legeredményesebbnek tartott speciális gyó-gygytornát és az I. borda resectió műtétét.

Az arterioscleroticus keringési zavarok belgyógyászati és általános orvosi kezelése című fejezet a munka leghosszabb és legsokoldalúbban összeállított része.

Foglalkoznak a betegség egyes stadiumaival, a progressió mértékével a progressziót okozó faktorokkal, az alapkezeléssel, a tüneti és az aetiológiai tényezőkre irányuló terápiával. Az alapkezelésnél a betegségbelátás, az életmód-rende-zés, az orvossal való helyes együttműködés áll előtérben. A tüneti kezelés célja a haemodinamika javítása gyógyszerekkel, illetve fizioterápiával. Külön részben részletezik a symptomás gyógyszeres kezelést. Az értágítókkal kapcsolatban rámutatnak a kezelésmód ellentmondásosságára, vizsgálják helyét a komplex terápiás fegyvertárban. Részletesen ismertetik az egyes gyógyszereket, hatásukat a bőr, ill. az izomarteriákra, testtájuk szerint és az alkalmazás módjától függően. Az aetiológiai faktorok kezelésénél ismertetik a lipidszint-csökkentő gyógyszereket, a piridino-carbamátot, a nikotin abstinenciát elősegítő farmakoterápiát. Külön-külön tárgyalják a komplex teendőket a

Fontaine II—IV. stadiumban, az utóbbinál részletesen foglalkoznak a gangraenák helyi kezelésével.

Külön fejezet a **fizioterápia arteriális érbetegségeiben**. Részletesen foglalkoznak az aktív mozgásterápia hatásmechanizmusával, módszereivel és alkalmazhatóságával az egyes kórformákban. Külön alfejezetek az elektroterápia és hydroterápia, amelyeket nálunk, érbetegeknél nem alkalmaznak szélesebb körben. A szerzők tapasztalata szerint ezek és a massage különböző formái jó kiegészítői a mozgás és farmakoterápiának. Ugyancsak hasznosnak ítélik a nálunk parázs vítakat kiváltott szénsavas fürdőkezelést is.

Az érbetegek gyógyhelyi kezelése fejezetben ismertetik a komplex kezelés rendszerét, amely a gyógyhelyi környezet mellett a konzervatív kezelés egész tárházának alkalmazását lehetővé teszi. Kiemelik, hogy gyógyhelyi kezelésnek csak megfelelően együttműködő beteg esetében van értelme.

Külön fejezetben tárgyalják az egyes érbetegségeiben ajánlott diétákat.

Ezután az **endangiitis obliterans** terápiájával foglalkoznak. Összefoglalják a kórképet, majd a főbb gyógyítási elveket a betegség akut és chronicus szakaszainak megfelelően.

Igen részletesen foglalkoznak a **diabetezes angiopathia** kérdéseinek minden aspektusával.

A **kötőszöveti rendszerbetegségekhöz társuló érelváltozások kezelése** című részben érdekesen és tömören írják le a kórképeket. Az anyag szerzetagazó volta miatt azonban a terápiás alapelveken kívül mélyebb ismereteket nem kap az olvasó. A korábbi fejezetekkel szemben itt nem ismertetik a szerzők saját tapasztalataikat.

Röviden tárgyalják az **acut arteriális érelzáródások** kezelését különböző tekintettel az arteriális emboliára. Ismertetik az érsebészeti, a fibrinolitikus és a symptomás kezelés főbb elveit.

Külön rövid fejezetet szentelnek az **intraarteriális kezelésnek**. Az egyes kezelési formák javallatai és ellenjavallatai mellett ismertetik az i. a. alkalmazható gyógyszereket és a kezelés technikáját.

Az **antithromboticus** kezelés című részben összefoglalják az anticoagulans, a fibrinolitikus és a thrombocytáaggregatio-gátló kezelés kérdéseit.

Az **érsebészeti** kezelés fejezete Vollmar ismert könyvének gondolatmenete és kölcsönzött ábrái alapján részletesen és áttekinthetően ismerteti a sebészeti kezelés lehetőségeit és a szerző eredményeit. Leírja a lumbalis sympathectomiát, a Dotter-katheterezést, a különböző reconstructív érműtéseket és az amputációt. Az érműtéseket javallatánál az átlagosnál tartózkodóbb. Szerinte érműtést csak a Fontaine III—IV. stadiumban indi-

calt, clauditióban csak egészen kivételesen.

A könyv az obliteratív érbetegségek kezelésének szinte minden kérdésével foglalkozik. A hazai olvasó számára különösen érdekes a farmako- és fizioterápiával foglalkozó fejezet, mivel e kérdésekről ilyen sokoldalú tárgyalásban viszonylag kevesebb adatunk van. A gazdag ismeretanyag mellett, amelyet a könyv nyújt, talán mégis hiányolható a világos vezérfonal a terápiás tennivalók súlypontosítását illetően. Mai nézetünk szerint az életmód-rende-zés a mozgásterápia, piridino-carbamát kezelés, célzott vasodilatatio, thrombocytáaggregatio-gátló kezelés, mikrocirkulatio javítás és fizioterápia a komplex konzervatív kezelés egyaránt fontos momentumai. A könyvben a Prodictin, Colfarit és Rheomacrodex terápia jelentősége nincs kellően hangsúlyozva. Ugyancsak több oldalú és a kórlefolyás dinamikájában jobban beleilleszkedő tárgyalást érdemelt volna a konzervatív és sebészeti kezelés kapcsolata is.

Bartos Gábor dr.

W. Rentsch: Taschenbuch der Kurzwellentherapie. (A rövidhullámkezelés zsebkönyve.) VEB Gustav Fischer Verlag, Jena, 1976. 3. kiadás. 93 ábra 4 tábla, 179 oldal. Ára: 12,80 DM.

A rövidhullám kezelés nagy elterjedését és gyors fejlődését mutatja, hogy Wolfgang Rentsch zsebkönyve 1958 óta harmadik kiadásban jelenik meg. A szerző mérnök, így a hangsúly a kezelés kivitelezésének technikai módzatain van. Az előszóban kifejti, hogy nem célja orvosi tankönyv helyettesítése, az összes élettani és kórtani megmondások ismertetésével, hanem segítséget akar nyújtani a rövidhullám kezelést előíró orvosoknak és a végrehajtó közegeknek az adott feladatnak legjobban megfelelő technikai előfeltételek megválasztásához, ezek alkalmazásának módjához, beleértve az elektródák elhelyezésétől az adagolás mértékéig minden részletet. A rövidhullám kezelés technikájáról szóló fejezetben a kondenzátor térben végzett kezelésén kívül részletesen ismerteti a tekercs-elektrodákkal létrehozott mágneses mező (tekercstér) segítségével végzett kezeléseket és ismerteti a rövidhullámú — lázterápia végzését. Külön fejezetet szentel az újabban mindjobban elterjedő deciméter és mikrohullám kezelésnek. Ezután következő 5. fejezetben ismerteti a fizikai, és technikai alapokat és a rendelkezésre álló, ill. forgalomban levő készüléktípusokat. A könyv legjobban megírt és leghasznosabb fejezete a 6., amelyik a biofizikai alapokat tárgyalja. Ebből a 36 oldalra terjedő részből tudja meg az olvasó, hogy mai elképzelésünk szerint mi történik a szervezetben az alkalmazott energiával és hogy alakul

ennek hatására a szervezet fizikai viselkedése. Az indikációk és kontraindikációk fejezete aránylag rövid, csak 20 oldal. Az egyes indikációk rövid, szinte címszavas felsorolását az alkalmazott technika, dosis és kontraindikáció követi. Mint maga a szerző írja, szigorúan tartja magát prof. Edel 1975-ben megjelent könyvéhez, amelyben a részletesebb orvosi indokolások megtalálhatók. Ezután két rövid, pár oldalas fejezet következik a rövidhullámú készülékek sebészi alkalmazásáról és a nagyon fontos törvényes előírásokról. A könyvet egy 203 címszót tartalmazó irodalmi jegyzék fejezi be.

Szerző szeretné elérni, hogy az orvosok ne csak röviden azt írják elő, hogy hány rövidhullámú kezelést javasolnak, hanem receptszerűen azt is, hogy milyen technikával, milyen intenzitással és milyen időtartammal végezzék azokat. Az egész könyv dicséretes tulajdonsága, hogy kellően tartózkodó óvatossággal és óvatosságra intve vezeti be a kezdőt a rövidhullámú kezelésbe.

Schulhof Ödön dr.

Bernard, R., Rey, W., Weinsel H.: La surveillance des arythmies assistée par ordinateur. Arsacia S. A. Bruxelles. 1975. 108 oldal, 37 ábra. Ára: F. B. 390.—

A röntgen ernyőszűrés a latens tuberculosis felderítésével a fertőzés veszélyét minimumra korlátozta. 15 éve, hogy az intenzív örvökben alarm monitort vezettek be. Ilyen előnyös-e az EKG monitor — kérdezi bevezetőjében Bouvain professzor. A válasz egyértelműen: nem, mert a monitor hamis biztonságérzés és nem ritkán vaklármá forrása.

Szerzők computer rendszert dolgoztak ki, amelyen a QRS impulzust egy peripheriás elvezetés, a P csipkét a jobb pitvarba vezetett intraauricularis elektróda szolgálta. A jelek előszűrésével kiküszöbölték az EKG impulzusok torzulását és az alapvonal elmozdulását. A P—P, P—Q és Q—Q távolság adatait veszi fel a számítógép és összehasonlítja egy adatbank tárolt görbéivel, 306 beteg ötperces felvételeivel, illetve 3 kutyán kísérletileg létrehozott kamra-fibrillatio EKG képeivel. A diagnosis megállapítására elégséges 8 egymás utáni szívakció computer adata.

A monográfia azt tárgyalja, hogy mennyire megbízható a számítógép diagnosisa az alaphrhythmus megállapításában, az egyes arrhythmia-féleségek és a pitvar-kamrai vezetési zavarok gépi kijelzésében. Részletesen elemzi, hogy mi az oka a téves kórjelzésnek.

A számítógép az időt kétezred mp pontossággal méri, adatai tehát megbízhatóbbak az emberi mérésnél. Sinus rhythmusban 93,2%-ban volt helyes az alaphrhythmus értékelése. A hibát egyes esetekben

a gyakori extrasystole okozta. Legnehezebb volt a computernek a pitvar-fibrillatio automatikus felismerése, 49 vizsgált esetből 26-ban (57%) kaptak helyes kórismét. Felsorolva a tévedések okait, szerzők megállapítják, hogy a klinikusnak egyszerű kórisme gépi feldolgozása még további kidolgozást igényel.

Az örvösobában legnagyobb jelentőségű az extrasystolék típusának és gyakoriságának jelzése, mert az idejében bevezetett anti-arrhythmias kezelés életmentő lehet.

1169 pitvari ES-ből sinus alaphrhythmusban 85,6%-ban, szabálytalan dominans rhythmusban 62,6%-ban jelöli ki a computer a helyes kórismét. A hamis pozitív kórisme igen ritka, nem haladja meg a fél ezreléket.

3051 kamrai ES-ből sinusrhythmusban 91,3. pitvar-fibrillatioiban 69,2%-ban egyezett a klinikai és gépi kórisme. Itt is elhanyagolható a pozitív tévedések száma.

A könyv természetesen a ritkább arrhythmiai értékelését és klinikai kontrollját is elemzi. Nagyon szép, demonstrábilis EKG-ábrák, statisztikai táblázatok, végül a számítógép szöveges kijelzésének bemutatása teszik könnyen érthetővé a szöveget.

Örvösobában gyakorlatilag érdektelen a myocardialis necrosis lokalizációja, ezzel szemben a rhythmus megfigyelése és az arrhythmia felfedése a korai beavatkozás szempontjából életmentő. Ehhez nyújt hasznos segítséget a computer alkalmazása és főleg szerzők újítása, az intraauricularis P csipke felhasználása az arrhythmiai felismerésében.

Kenedi István dr.

Baunach, E.: Schlank werden — gesund bleiben. VEB Verlag Volk und Gesundheit Berlin. 1974. 108 oldal. Ára: 3,65 M.

A Medicus sorozat második kiadásban megjelent könyve 100 oldalon foglalja össze a korszerű tudnivalókat a helyes táplálkozásról felhasználva a diétetika új eredményeit is. Közérthetően világítja meg annak a paradox állításnak az értelmét, hogy „az éhség jóllakottá, a táplálkozás éhessé tesz”. Kiemeli, hogy az inzulin nemcsak a szénhidrátanyagcsere szabályozója, de a zsírbeépülés szabályozásában is rangos hely illeti meg.

A könyv második részében a konyhatechnika és az élelmiszer-áruismeretek idevonatkozó adatait ismertette, külön-külön tárgyalva miből mennyit, hogyan használjunk fel étrendünkben. A könyv végén fogyókúra étrendi mintákat nyújt.

Az olvasmányos, ismeretterjesztő stílusban megírt könyv konkrét segítséget nyújt a felesleges kilók elleni harchoz. A Medicus sorozat többi kiadványával együtt elgondolkodtató útbaigazítást adhat a tematikák hazai népszerűsítésével foglalkozó szakembereknek.

Rigó János dr.

**Freye, Hans-Albrecht: Humangenetik. Eine Einführung in die Erb-
lehre des Menschen.** VEB Verlag Volk und Gesundheit, Berlin 1975. 231 old. Ára: 7,60 M.

Freye professzor könyvével egy hiányt kíván pótolni. A genetikának ugyanis kiváló szakirodalma van és vannak egészen egyszerű, tudományos, ismeretterjesztő szintű könyvek a témában. Mivel a korábban végzett orvosok még tanulmányaikban aligha hallottak erről a nagyon új tudományágról, nekik és a felsőéves medikusoknak ajánlja könyvét, de haszonnal forgathatják a humángenetika iránt érdeklődő pedagógusok, biológusok, jogászok és a társadalomtudományok művelői is.

11 fő fejezetre tagolódik. Az öröklődés történetét és az alapfogalmakat részletesen ismerteti. A genetika minden részletkérdését a megismerés sorrendjében mutatja be. Bár a 11. fejezet önmagában, összefoglalva tartalmazza a genetika helyét és szerepét a mai orvosi gyakorlatban, annak jó megértéséhez az egész könyv elolvasása tanácsos. Ez annál is könnyebb, mert stílusa egyéni, változatos, s így a könyv nemcsak hasznos, de érdekes olvasmány is. 30 kiváló ábra és 23 táblázat segíti a megértést.

Kár, hogy ezt a jól megszerkesztett, hasznos kis kézikönyvet igen rövid, hiányos irodalomjegyzék kíséri.

Meggyessy Veronika dr.

Erdélyi Lajos—Faiszt József—Fehér Ottó (szerk.) — Hollósi Gábor—Kurecz Mihály: Összehasonlító élet-tani gyakorlatok és bemutatók. Tankönyvkiadó, Budapest, 1976., 243 oldal, 169 ábra, 7 táblázat, 40 Ft.

A gyakorlati oktatás a biológiai jellegű tárgyakban is nélkülözhetetlen oktatási forma. Az elméleti tudást mobilizálhatóvá, az aktuális követelményeknek megfelelően alkalmazhatóvá, azaz „alkotó erővé” teszi. Közvetlenül ismerteti meg a hallgatóval az élő anyagot, manuális tájékozottságot nyújt és a célratoró tapasztalatszerzésre való képességet fejleszt ki. A gyakorlati oktatásnak e sokoldalú funkcióját szolgálja a fenti mű.

A könyv feladatát egyidejűleg több dimenzióban eredményesen teljesíti.

Külön kiemelendő, hogy a műszerezettség követelményeit tekintve, a legegyszerűbb berendezést igénylő feladattól az aránylag költségesebb és magasabb technikai színvonalat követelő kísérletig gyakorlatilag az összes fokozat szerepel, ami önmagában is alkalmassá teszi arra, hogy általános iskolai, biológiai bemutatásoktól egyetemi gyakorlati képzésig minden szinten hasznos segédeszköz legyen.

† Harza Tibor dr.

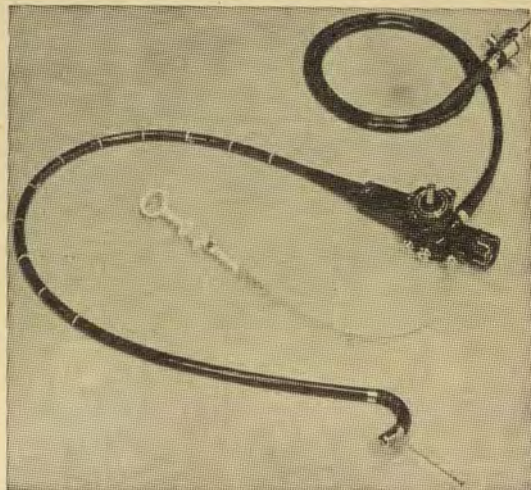
CARL ZEISS, MLW, PACKARD, OLYMPUS és PZO gyártmányú

kórházi laboratóriumi műszerek esetenkénti és garancián túli javítása.
Rendszeres féléves karbantartásra szerződés köthető.
SPEKOL, VSU-1, VSU-2, SPECORD UV-VIS fotométerek.

Régi és új típusú (FLAPHO 4) lángfotométerek.
Elektroforézis futtatókamrák és ERI-10, ERI-65 kiértékelők.

Mikroszkópok, polariméterek stb.

OLYMPUS gyártmányú gasztroendoszkópi vizsgáló műszerek garanciális és garancián túli javítása, karbantartása.



Carl Zeiss szerviz

Megrendeléssel forduljon központunkhoz:
1053 Budapest V., Kossuth Lajos u. 17.
Tel.: 173-485

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat, 1374 Budapest VI., Révay u. 16. Megjelenik 17 000 példányban

A kiadásért felel Dr. Petrus György igazgató

Telefon: 116-660

MNB egyszámlaszám: 69.915.212-46

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely postahivatalnál,
a Posta hírlapüzletében és a Posta Központi Hírlap Irodánál
(Budapest, V., József nádor tér 1., Postacím: 1900 Budapest)

közvetlenül vagy átutalási postautalványon, valamint átutalással a PKHI MNB 215-96162 pénzforgalmi jelzőszámára.

Szerkesztőség: 1363 Budapest, V., Münnich Ferenc u. 32. I. Telefon: 121-804, ha nem felel: 122-765

Előfizetési díj egy évre 312,- Ft, negyedévre 78,- Ft, egyes szám ára 6,50 Ft



77.1687 Athenaeum Nyomda, Budapest — íves magasnyomás — Felelős vezető: Soproni Béla vezérigazgató

ISSN 0030-6002

INDEX: 25 674

ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI
DOLGOZÓK
SZAKSZERVEZETÉNEK
TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

Alapította:

MARKUSOVSKY LAJOS

1857-ben

*

Szerkesztő bizottság:

ALFÖLDY ZOLTÁN DR.

BRAUN PÁL DR.

DARABOS PÁL DR.

FISCHER ANTAL DR.

HIRSCHLER IMRE DR.

LENART GYÖRGY DR.

SZÁNTÓ GYÖRGY DR.

*

Felelős szerkesztő:

TRENCSENI TIBOR DR.

*

Munkatársak:

PAPP MIKLÓS DR.

GIACINTO MIKLÓS DR.

BTAGE ZSUZSANNA DR.

WALSA RÓBERT DR.

BUDA BÉLA DR.

HONTI JÓZSEF DR.

VÉRTES LÁSZLÓ DR.

*

118. ÉVFOLYAM

*

30. SZÁM

*

1977. JÚLIUS 24.

TARTALOMJEGYZÉK

Pár Alajos dr.:

A levamisol mint immunstimulans 1759

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Láng István dr., Fekete Béla dr.,

Gergely Péter dr. és Petrányi Gyula dr.:

A humán antitest-dependens
celluláris cytotoxicitás (ADCC) vizsgálata
allogén rendszerben 1763

KLINIKAI TANULMÁNYOK

Temesvári Erzsébet dr., Soós Gyöngyvér,
Podányi Beáta dr., Kovács Irén dr.
és Németh Ilona:

Perubalzsam contact urticaria 1767

SYNDROMÁK

Schuler Dezső dr., Koós Rozália dr.,
Krause Izabella dr. és Péter Ágnes dr.:

Paraneoplasticus syndroma
a gyermekkorban 1771

THERAPIÁS KÖZLEMÉNYEK

Szabó György dr., Takács László dr.,
Kovács Ádám dr., Sonkodi István dr.
és Moskovits Katalin dr.:

A fej-nyak tumorok
regionális chemoterapiája 1775

A GONDOZÁS KÉRDÉSEI

Nyilasi Júlia dr., Korkes Ildikó
és Kiszely György dr.:

Mellkas rtg-ernyőfénykép szűrés
anyagának felhasználása a scoliosisok
gyakoriságának megfigyelésére 1781

KAZUISZTIKA

Ritter László dr. és Magyar Éva dr.:

Epidermoid-rák előfordulása
analís fistulában 1783

Kovács Éva dr. és Illanicz Béla dr.:

Endotoxin shockkal
és methaemoglobinaemiával szövődött
pylorus fekély perforatio 1785

Miklósy Lajos dr. és Ditrői Klára dr.:

Ftálsavanhidrid kombinált égés kezelése
Panthenol-spray úsztatással 1787

HORUS

Orvostudományi Dokumentációs Szolgálat

Albrecht Haller, az új tudományág

megalapítója 1789

Jurányi Lajos 1791

Megemlékezés egy erdélyi orvostörténészről

(Pataki Jenő, 1857—1944) 1794

William Fergusson 1795

Folyóiratreferátumok 1799

Levelek a szerkesztőhöz 1813

Hírek 1815

Megjelent 1815

Pályázati hirdetmények 1817

FIGYELEM! ÚJ HASZNÁLATI UTASÍTÁS

RAUSEDYL[®] injekció, tableta

ÖSSZETÉTEL: Ampullánként (1 ml) 1 mg, ill. 2,5 mg reserpin.-ot, 100 mg dimethylacetamid.-ot, 10 mg alcohol benzylic.-ot tartalmaz, propilenglikol tartalmú vizes oldatban.

Tablettánként: 0,10 mg, ill. 0,25 mg reserpin.-ot tartalmaz.

HATÁS: A Rasedyl kiüriti a biogen aminok (serotonin, noradrenalin, dopamin) szöveti raktárait mind a központi idegrendszerben, mind a postganglionaris végkészülékekben.

JAVALLATOK: A Rasedyl egymagában nem, vagy alig alkalmas hypertonia kezelésére. Célszerűbb kombinációkban alkalmazni, a bázis-terápia (diuretikumok, béta blokkolók) kiegészítésére, második, harmadik szerként.

Alacsony vagy magas reninszinttel járó hypertoniákban diuretikumokkal együtt adva, csak enyhe vagy közepesen súlyos esetekben várható kellő hatás.

Hypertóniás krízisben, ill. extrém magas (akut vagy krónikus) hypertóniás állapotokban, amikor gyors vérnyomáscsökkentő hatás szükséges, iv. adva.

Gyermekkorban chorea minor adjuvans kezelésére használható.

ELLENJAVALLAT: Ulcus ventriculi és duodeni, ill. ugyanezek a kórelőzményben. Halmozott epilepsziás rohamok, depressziós típusú hangulatzavarok. Coronaria betegségekben csak különös körültekintéssel adható, mivel a Rasedyl anginát provokálhat.

ADAGOLÁS: Felnőtteknek: 0,1 mg tabl.: járóbeteg kezelésére. A nem kívánatos sedatív hatás elkerülésére napi 3×1 tablettánál (0,3 mg) többet nem ajánlatos alkalmazni.

0,25 mg tabl.: fekvő betegek kezelésére. Naponta 2×1 tableta (0,5 mg), súlyosabb esetekben maximálisan 2×2 tableta (1 mg), de a depresszió veszélye miatt napi 0,5 mg-nál több csak kivételesen adható; 1 mg-nál többet semmilyen körülmények között ne adjunk. Az intramuskuláris injekciók csak intenzív esetben alkalmazhatók, mivel ettől nagyobb vérnyomáscsökkentés nem várható, de a mellékhatások súlyosbodhatnak.

1 mg injekció: amennyiben p. o. adagolásnak akadályát van.

2,5 mg injekció: akut állapotokban 1–2 ampulla (2,5–5 mg) im., esetleg lassan iv.

Az injekciós kezelések csak intenzív esetben alkalmazhatók!

Gyermekeknek: 0,005–0,003 mg/tskg/die, p. o. 3–5 adagra elosztva, kisebb adaggal kezdve és szükség esetén fokozatosan emelve. Az intramuscularis adag ennek a fele.

MELLÉKHATÁS: A mellékhatások részben a szimpatikus tónus csökkenése, illetve a paraszimpatikus túlsúly következtében jönnek létre. Bágyadság, fáradékonyság (ami depresszióig súlyosbodhat), az orrnyálkahártya duzzanata, émelygés, diarrhoea a leggyakoribb mellékhatások. Angina pectoris, ulcusi provokálhat, impotenciát okozhat.

GYÓGYSZERKÖLCSÖNHATÁSOK: – MAO inhibitorral együtt adni tilos, ilyenkor a Rasedyl súlyos hypertóniás krízist hozhat létre. A két szer egymás utáni alkalmazásánál 10 nap szünetet kell tartani.

– Digitálissal együtt adva gyakoribbá válik, ill. fokozódhat a digitális okozta arrhythmia, ilyenkor az egyik vagy másik gyógyszer adását meg kell szüntetni. Az arrhythmia-fokozódás különösen atrialis fibrillációban szenvedőkön jelentős, ezen körképben együttadásuk kontraindikált.

– Guanethidin és származékaival együtt adva orthostatikus hypotensio súlyosbodást, bradycardiát és psychés depressziót okozhat.

– Sebészeti anaestheticumokkal és iv. narkotikumokkal együtt adva fokozott hypotonia jelentkezhet. Ha vasopressor szükséges, a direkt adrenerg receptorokon hatókat (pl. Noradrenalin inj.) kell alkalmazni, az indirekt úton hatók ugyanis (Epherin inj.) ilyen esetben hatástalannak. (A Rasedylt szedők általában érzékenyebbek a noradrenalinra, ezért kisebb adag szükséges!)

– Orális anticoagulansokkal együtt adva újra be kell állítani a beteg anticoagulans adagját.

– Triciklusos antidepresszánsokkal együtt óvatosan adandó, mert központi idegrendszeri zavarokat, hyperexcitabilitást és mániát okozhat. A két szer együtt adása csak súlyos, más antidepresszívumra nem reagáló betegeken indokolt.

– Chininnel, chinidinnel, procainamiddal együtt adása nagy óvatossággal történhet, mert cardialis asystolét és excessiv bradycardiát okozhat. Ezért a Rasedyl alkalmazása után 24 óra múlva adhatjuk ezek valamelyikét, a cardialis állapot ellenőrzése mellett.

– A Rasedyl és alkohol egymás hatását fokozzák, ezért a készítmények alkalmazása ideje alatt tilos szeszes ital fogyasztása.

MEGJEGYZÉS: Csak vényre adható ki és az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételtethető.

LEJÁRATI IDŐ: injekció 2 év, tableta 3 év.

CSOMAGOLÁS

50 \times 0,1 mg tabl.

térítési díj: 2,40 Ft

40 \times 0,25 mg tabl.

térítési díj: 4,20 Ft

5 \times 1 mg amp.

térítési díj: 3,30 Ft

25 \times 1 mg amp.

térítési díj: 16,50 Ft

5 \times 2,5 mg amp.

térítési díj: 6,30 Ft

25 \times 2,5 mg amp.

térítési díj: 31,50 Ft

KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

A levamisol mint immunstimulans

Pár Alajos dr.

A levamisol, [(-)-2,3,5,6-tetrahydro-6-phenylimidazo-(2,1-b)-thiazol hydrochlorid] egy évtizede felfedezett hatékony *anthelmintikum** (1, 2) az utóbbi néhány évben egyre inkább magára vonja a figyelmet, mivel úgy látszik, hogy képes stimulálni az immunválaszt. A gyógyszer immunreaktivitást potenciózó hatásáról 1971-ben jelent meg az első közlés: Renoux és Renoux ismertette, hogy részlegesen hatékony brucella vaccinával immunizált egerek tökéletes védelmet szereztek egyébként lethális dosisú Brucella abortusszal szemben, ha a vaccinával együtt levamisolt is adtak (3). Később hasonló megfigyelésről számoltak be Fischer és mtsai: a 3. életnapon lethális dosis staphylococcus-szal fertőzött újszülött patkányok túléltek az infectiót, ha a megelőző 3 napon át levamisolt kaptak (4).

A tumorimmunitással kapcsolatos első állatkísérletes közlemény is a francia kutatók (Renoux és Renoux) nevéhez fűződik: levamisollal kezelt egerekben a beoltott sarcoma-sejtek növekedésének suppressiója és a tüdő-metastasisok számának csökkenése a levamisol tumorelles immunitást fokozó hatására utalt (5).

Hirshaut és mtsai levamisol adása után rákos betegek dinitrochlorobenzol (DNCB) kiváltotta késői típusú túlérzékenységi reakciójának javulásáról számoltak be (6). A klinikusok figyelmét ez a megfigyelés, valamint Tripodi és mtsainak közlése keltette fel: levamisollal solid malignus tumorban szenvedő betegek 35%-ában helyreállították, további 30%-ban pedig javították a DNCB bőrreakciót (7). Ezen adatok alapján vetődött fel, hogy érdemes tanulmányozni a nem toxikus levamisol alkalmazhatóságát pl. a daganatos betegségek immuntherapiájában.

Churchill és David szerint a következő tényezők szerepelhetnek a késői túlérzékenységi reakció károsodásában: a sensitív lymphocyták túl alacsony száma, a lymphocytá-mediátorok hiányos képzése, a vascularis permeabilitás változásai, kóros macrophag funkció vagy serum inhibitorok jelenléte — elvileg ezen tényezők valamelyikén — egy vagy több támadásponton keresztül — érvényesülhet a levamisol hatása a bőr-reakció helyreállításakor (8). Churchill és David mindenesetre

kontrollált klinikai vizsgálatokat javasolt az első megfigyelések megerősítésére.

Verhagen és mtsai már 1973-ban támogatták Tripodi és mtsai daganatos betegekben tapasztalt adatait: kéthetente 3 napon át adott napi 150 mg levamisol tumoros betegek 32%-ában visszaállította a 10 E tisztított tuberculin („purified protein derivative”=PPD)-re való bőrreakciót, míg a DNCB reakciót az esetek 52%-ában javította (9). A szerzők a lymphoblastos transformatio és sejt-migratio gátlás in vitro eljárásaival is vizsgálják a lymphocytá-funkciót, lényeges eltérést azonban nem találtak a kontroll csoporthoz képest. A macrophagok functionalis kapacitását értékelendő a lipofundin-clearance vizsgálatot (10) végezték el: mind a 6 vizsgált daganatos betegben a macrophag-funkció stimulálását tapasztalták, vagyis a levamisol kezelés a clearance-féldőt 37—73%-kal csökkentette. A szerzők nem foglaltak állást, hogy a kapott eredmények direkt macrophag hatáson vagy gátló serum faktorok befolyásolásán alapulhatnak-e, de megemlítették, hogy levamisollal kezelt betegekben a serum total haemolytikus complement aktivitásának növekedését figyelték meg párhuzamosan a levamisol indukálta egyéb immunjelenségekkel.

Amery 1975 februárjában (11) jelezte, hogy Belgiumban többközpontú, kontrollált kettős vak terapiás kísérlet folyik levamisollal: priméren resectabilis bronchus carcinomás betegeket kezelnek. Műtét előtt három napig naponta 150 mg levamisolt (vagy placebót) kapnak a betegek, majd a műtétet követően e kezelést kéthetente megismétlik. A legalább 1 éve műtött betegek adatainak első időközi elemzése ígéretesnek látszó eredményt mutatott: bár a levamisol nem befolyásolta az intrathoracalis recidivákat, jelentősen csökkentette a távoli metastasisok előfordulását. Azóta már közölték a belgiumi program második (12), sőt harmadik (13) időközi analízisének eredményeit is. Ezek egyre nagyobb számú beteg megfigyelése alapján utalnak kedvező tapasztalatokra. A hatásos kezelés módra vonatkozóan is nyertek információkat, nevezetesen, hogy a levamisolt 2,5 mg/testsúlykg napi dosisban tanácsos adni — az immuntherapiás hatás és esetben kifejezettebb mint az eddigi egy-séges 150 mg/nap esetén.

Előrehaladott, inoperabilis emlőrákban folytatott kontrollcsoportos vizsgálat kapcsán is biztató eredményekről számoltak be újabban Rojas és mtsai Argentínából, több mint 30 hónapos követés után (14).

Mások (15) azt is hangsúlyozták, hogy a daganatellenes chemotherapiával kapcsolatban, a cytostatikus kezelések közötti periódusban adott levamisol kivédte a chemotherapia csontvelőkárosító hatását, megelőzte a haemorrhagiás szövödményeket és infectiókat.

Biniaminov és Ramot (16) Hodgkin-kóros betegek lymphocytáinak in vitro levamisol kezelése után az E-rosetta-képző sejtek (T lymphocyták)

* Hazai készítmény DECARIS néven van forgalomban, gyártja Kőbányai Gyógyszergyár.

arányának kb. másfélszeres megnövekedését észlelte. Újabban *Ramot és mtsai* (17) hasonló jelenséget tapasztaltak Hodgkin-kóros betegek per os levamisol kezelése alatt is. Feltételezik, hogy lymphogranulomatosisban a T sejtek functionális károsodásáról van szó, ezt befolyásolja a levamisol in vitro és in vivo. A gyógyszer ezáltal szerepet kaphat a Hodgkin-kór terapiájában is?

Verhaegen és mtsai (18) daganatos betegek lymphocytáival vizsgálták a levamisol hatását a spontán E-rosetta-képződésre, valamint az azathioprinrel gátolt rosetta-képződésre. A lymphocyták előzetes levamisol kezelése egyrészt emelte a rosetta-képző sejtek arányát — azon esetekben, amelyekben az eredetileg a normálisnál alacsonyabb volt —, másrészt kivédte az azathioprin okozta gátlást. (A spontán E-rosetta-képződést ugyanis gátolja az előzetes in vitro azathioprin kezelés. E hatást a levamisol felfüggesztette.)

Mindezen vizsgálatok a levamisol *hatásmechanizmusának* megismeréséhez segíthetnek, bár ez ma még *tisztázatlannak* tekinthető. Úgy látszik, hogy a levamisol nemcsak immunstimulans, hanem immunsuppressiv hatású is lehet — attól függően, hogy az antigen-adáshoz képest mikor kerül alkalmazásra. (Így pl. a levamisollal előkezelt egerrek lépében csökkent a birka-vvt. elleni antitestet képző sejtek száma a kezeletlen kontrollhoz képest, ha a levamisolt a birka-vvt.-bevitelt megelőzően adták. Ugyanakkor az antitestképző sejtek száma rendszerint megemelkedett, ha a levamisolt a vvt.-kel egy időben vagy később adták.) Azt is bizonyították, hogy a racem sónak a *tetramisol*-nak nagyobb immunstimulans hatása van, mint az L isomer *levamisol*-nak, a D isomer *dexamisol* viszont inaktív (19).

Állatkísérletekben és anergiás betegekben is megfigyelhető volt, hogy a levamisol *hatása igen gyorsan* jelentkezik, 24—48 órán belül. Ennek alapján nem lehet feltételezni sensitizált lymphocyták új populációjának képződését a levamisol hatására (8).

A specifikus vagy nem specifikus *stimulusokra* bekövetkező *lymphocytaválaszra* való *direkt hatást* — pl. a phytohaemagglutinin (PHA)-indukált lymphoblastos transformatio fokozódását illetően az adatok ellentmondóak, ezt egyeseknek sikerült kimutatni (20, 21), mások nem tudták meggyőzően bizonyítani (22, 23), *Copeland és mtsai* pedig egyértelműen negatív eredményt kaptak (24).

A levamisol immunológiai hatására vonatkozó újabb vizsgálatok sorából kiemelkedik *Renoux és mtsai* legfrissebb kísérletsorozata (25). A francia kutatók hangsúlyozzák, hogy a levamisol más módon hat mint az eddig ismert biológiai adjuvansok; feltehetően a *sejt-membrán* és a serum *mediatorokra* való közvetlen hatáson keresztül „toborozza” és aktiválja a *lymphocytákat*, ily módon fokozza a T sejt-mediált immunválaszt.

Korábban már több megfigyelés utalt arra, hogy az immunválasz afferens és efferens ágában egyaránt fontos *macrophagok* érintettek a levamisol bizonyos hatásaiban. *Lima és mtsai* (26) kimutatták, hogy egér *macrophagok* sensitizált birka-vvt. phagocytosisa fokozódott levamisol jelenlété-

ben. (Ezt olyan in vitro rendszerben észlelték, amelyben a gyógyszerrel való kontaktus mindössze 30 perc volt, vagyis a *macrophagokra* való hatás igen gyors lehet.) E szerzők egyébként úgy vélik, hogy a levamisol a *phosphodiesteraset* aktiválja, ami az intracellularis *ciklikus AMP* *csökkenését* eredményezi, s ez utóbbi stimulálja a phagocytosist. A levamisol a kolloidális szén fokozott clearance-ét okozta egerben, ez szintén a *macrophagokra* való hatásként értelmezhető (27). Ugyanakkor *Versijp és mtsai* (28) szerint egereknek 5 napon át adott levamisol nem fokozta a peritonealis *macrophagok* *staphylococcus* phagocytosisát és az intracellularis baktériumölő funkciót sem. Ide kapcsolódik még *De Cree és mtsai* megfigyelése is: a levamisol kedvező terapiás hatását észlelték *recurrens staphylococcus abscessusokban* szenvedő, magas serum IgE szintű betegekben, akikben a klinikai javulás az élesztő-phagocytosis fokozódásával járt együtt (29).

A levamisol *klinikai hasznosságáról* a daganatos betegségeken kívül számos más — vírusinfektiós vagy ismeretlen eredetű autoimmun gyulladásos vagy egyéb immundeficiens állapottal kapcsolatos — kórképben is beszámoltak. Így ismétlődő herpes labialis (30), stomatitis aphthosa (31), verucca (32), Crohn-betegség (33), SLE (34, 35), rheumatoid arthritis (36) és Wiscott—Aldrich-szindróma (37) kezelésére is alkalmazták a levamisolt. Figyelemre méltó kettős vak, kontrollcsoportos vizsgálatok eredményeit közölték újabban gyermekek visszatérő felsőlégtűi infekcióinak megelőzésében (38), rheumatoid arthritisben (39) és recidiváló aphthás fekélyekben (40).

Az első *hazai adatok* leginkább bőrgyógyászati betegségeken végzett megfigyelésekből származnak. *Rácz* 142, előzően nem kezelt bőrbetegben — recidiváló aphthákban, herpes zoster és simplex, verucca, lichen ruber planus, keloid és vitiligo esetekben — tapasztalt levamisolra jelentős klinikai javulást. Egyes kórképekben — vitiligo, keloid, pemphigus — érdemesnek látja a steroid-levamisol kombinált kezelés alkalmazását (41). *Husz és mtsai* recurrens stomatitis aphthosás, recidiváló herpeses, veruccás és pyodermás betegekben folytattak fél éven át levamisol terapiát: 20 beteg közül 12 tünetmentes lett, 6 javult. A kezelés előtt és után végzett széles körű immunológiai vizsgálatokkal a PPD-re való migráció-gátlás fokozódását, a B sejtek számának relatív növekedését, a serum IgG és IgA szintek emelkedését állapították meg. Véleményük szerint a levamisol inkább *immunmodulátor* mint általános immunstimulans, és hatékonysága talán a T és B sejt cooperatio támogatásán alapul (42). *Daróczy és Rácz* elektronmikroszkópos vizsgálatok során levamisol terapia után psoriasisos bőrben a mononuclearis-lymphocytáer elemek megszáporodását, perivascularis beszűrődést, egyenletes melanoma-eloszlást figyelt meg, az utóbbit a melanin-phagocytosis fokozódásának jeleként értékelték. Vitiligóban a monocyták, lymphocyták mellett a mastocyták megszáporodását és keratinocyták megjelenését észlelték (43). *Molnár és mtsai* SLE-ben szenvedő betegek granulocytáinak phagocyt-funkcióját az egészségesekéhez képest károsó-

dottnak találták. E csökkent phagocyt-aktivitást in vitro fokozta a levamisol, a normális phagocytosist azonban nem befolyásolta (44).

Berényi és mtsai secundaer immundefectusokban végeztek levamisol kezelést. *SLE*-ben hasznosnak látszott a levamisol a remissio tartamának meghosszabbítására, együtt adva kis adag steroiddal. *Hodgkin*-kórban főleg az intenzív immunosuppresszív hatású terapia után, ugyancsak leginkább remissióba jutott betegekben jön szóba a károsodott cellularis immunfunkció levamisollal való helyreállítása (45).

Levamisollal kapcsolatos saját klinikai vizsgálatainkat *HB Ag pozitív krónikus* aktív hepatitisben 1974-ben kezdtük. Abból a megfontolásból indultunk ki, hogy e betegségben az önfenntartó kórfolyamat alapját a celluláris immunválasz károsodása teremti meg (46). Ezért, 12 évek óta ismert, gondozott *HB Ag pozitív krónikus* aktív hepatitises beteget három héten át intermittálóan adott levamisollal kezeltünk. Bár e rövid periódus után sem a klinikai állapotban, sem a *HB Ag*-aemia vonatkozásában nem tapasztaltunk különbséget a levamisollal kezelt és a kontroll csoport között, 4 betegben javultak a májpróbák, 6 esetben szignifikánsan emelkedett a *PHA*- és/vagy *tuberculin*-indukált lymphoblastos transformatio, közülük egyben a *HB Ag*-nel szembeni cellularis immunreakció fokozódására is utalt a ^3H -thymidin incorporatio vizsgálata. Ezen előzetes adataink azt sugallták, hogy krónikus *B* hepatitisben a levamisol kedvező hatásának eldöntéséhez további, lényegesen hosszabb ideig folytatott megfigyelésre van szükség. Ilyen jellegű vizsgálataink folyamatban vannak. Belgiumi szerzők egyébként első vizsgálat-sorozatunkkal egy időben közölték, hogy *B* pozitív krónikus hepatitisekben sikerült kimutatniuk a levamisol *HB Ag*-aemiát csökkentő hatását (47).

Akut *B vírus hepatitis*ben is felvetődhet a levamisol adás létjogosultsága, ha azt tekintjük, hogy több adat utalt bizonyos fokú immundepresszív állapotra akut vírushepatitis idején (48). Az is tudott, hogy akut *B hepatitis*ből jelentős hányadban alakul ki krónikus májbetegség, s főként olyan egyéneknél, akikben kifejezett és tartós az immundepressio megelőzően vagy az infectio idején (46). *Matkovics és mtsai* (49) kontroll csoport nélkül végezték különböző típusú *B hepatitis*es betegek levamisol kezelését; néhány elhúzódó antigenaemiával járó esetben kedvező hatást tulajdonítottak a levamisolnak. Magunk (*Pár, Barna, Hollós és mtsai*) 50 „consecutiv” akut vírus hepatitises beteg kontrollcsoportos vizsgálatát folytattuk a levamisol hatásának megállapítására: 23 betegnek a vírushepatitis 2. és 3. hetében 3–3 napon át adtunk napi 150 mg levamisolt, 27 beteg placebót kapott. (Az 50 akut hepatitises közül 25 bizonyult *B hepatitis*esnek, közülük 11 kapott levamisolt és 14 placebót.) Eddigi analizisünk szerint a 23 levamisol kezelt beteg közül három hónap múlva nem tekinthető gyógyultnak 1, a placebo-csoportból 27 közül 8 beteg. A transaminase (*GPT*) normalizálásához szükséges időtartam a levamisolt szedők csoportjában átlag 10 nappal megrövidült a kont-

roll csoporthoz képest, bár a levamisollal kezeltékben a betegség 2–3. hetében a *GPT* értékek átmenetileg jóval (kétszer) magasabbak voltak, mint a kontroll csoportban. *B hepatitis*ben három hónap múlva a levamisol kezelték csoportjában 10 beteg közül egy sem maradt *HB Ag* pozitív, míg a placebo csoportban 14 beteg közül még 5 beteg *HB Ag* hordozó. Ezzel szemben, 6 hét után a levamisol kezelt 11 *B hepatitis*es közül 9 esetében fejlődött ki jelentős *HB*core-antitest titer növekedés, a kontroll csoportban ugyanez 14 beteg közül 5 esetben fordult elő. A viszonylag kis számú beteg folytatott megfigyelések alapján definitív conclusiót nem vontunk le, mégis néhány mutatót illetően kedvező tendencia látszik a levamisol kezelt betegekben. Megfontolandó a spontán nem gyógyuló, elhúzódó, tartós *HB Ag* pozitivitással járó *B* vírus hepatitisben megfelelően ellenőrzött, kontrollcsoportos vizsgálatokkal tisztázni a levamisol terapiás hasznát (50).

A mellékhatásokat illetően a tartós, ill. intermittáló levamisol kezeléssel kapcsolatban többen leírták már étvágytalanság, nausea, hányás, hasmenés, nervosítás, fejfájás, gyengeség, bőrképzések szörványos előfordulását (51, 52, 53). *Rosenthal és mtsai* közölték először súlyos leukopenia kialakulását levamisol szedés alatt (54). Azt is kimutatták, hogy a beteg seruma leukocytotoxikus hatású volt, és egészséges leukocytaít is agglutinálta. Hasonló megfigyelésről számoltak be *Graber és mtsai* (55). Ezek az adatok figyelmeztetőek: bizonyos esetekben nem veszélytelen a levamisol kezelés sem. Tanácsos ezért a levamisol terapia alatt a leukocyta-szám ellenőrzése — amennyiben lehetséges, a leukoagglutininek időszakos vizsgálata is.

Az anthelmint hatású levamisol immunpotenciózó tulajdonságának kimutatása az utolsó évtized egyik legérdekesebb terapiás felfedezésének tekinthető. A gyógyszer klinikai hasznával kapcsolatban számos a biztató adat, de még sok a hatásmechanizmusra vonatkozó tisztázatlan kérdés is. Ez utóbbiak megoldásában segítséget jelent az immunválaszban érintett sejtszerepekre kifejtett hatások tanulmányozása, ezen sejtek immunbiológiai, biokémiai és ultrastrukturális elváltozásainak kutatása, és nem utolsósorban említendő a klinikai megfigyelések, amelyekben minél szélesebb körű immunfunkció vizsgálatok szükségesek a levamisol kezelés folyamán. A kontrollcsoportos klinikai vizsgálatok különösen fontosak az olyan immunpathogenesisű betegségekben, amelyekben ismertek a spontán változások.


A levamisol immuntherapiás alkalmazására is érvényes lehet *Williams* (56) megállapítása: az orvosok az új kezelésmódot a kezdeti visszautasítás után irreális lelkesedéssel fogadják. E lelkesedés azonban gyorsan csökken a mellékhatásokkal kapcsolatos közlések nyomán, és a csatlódás időszaka következik. Ezután hónapok, esetleg évek múlva alakul ki az eljárás értékéről a kiegyensúlyozott, reális vélemény. A levamisolt illetően hamar a „lelkesedés” stádiumába jutunk. Csak a megfelelően ellenőrzött vizsgálatok rövidíthetik le a „csatlódás” periódusát, hogy mielőbb kialakulhasson a reális értékelés ezen ígértesnek látszó terapiáról.

Összefoglalás. Az anthelminthikumként megismert levamisol az utóbbi időben egyre inkább magára vonja a figyelmet, mivel úgy látszik, hogy képes stimulálni az immunválaszt és segít az elégtelen immunfunkció helyreállításában. A szerző áttekinti a levamisol immunotrop hatásával kapcsolatos kísérletes és klinikai megfigyeléseket, a számos külföldi vizsgálat eredményének tárgyalása mellett ismerteti az első hazai tapasztalatokat is. Bár a levamisol hatásmechanizmusa még nem tisztázott, alkalmazása hasznos lehet különféle fertőzők megelőzésében, daganatok, immundeficiens állapotok és autoimmun betegségek terápiájában.

IRODALOM: 1. Thienpont, D. és mtsai: *Nature*. 1966, 209, 1084. — 2. Lionel, N. D. W. és mtsai: *Brit. med. J.* 1969, 4, 340. — 3. Renoux, G., Renoux, M.: *C. R. Acad. Sci. (D) Paris*. 1971, 272, 349. — 4. Fischer, G. W. és mtsai: *Pediat. Res.* 1974, 8, 412. — 5. Renoux, G., Renoux, M.: *Nature New Biol.* 1972, 240, 217. — 6. Hirshaut, Y. és mtsai: *Proc. Am. Assoc. Cancer Res.* 1973, 289, 354. — 8. Churchill, W. H., David, J. R.: *N. Engl. J. Med.* 1973, 289, 375. — 9. Verhaegen, H. és mtsai: *N. Engl. J. Med.* 1973, 289, 1148. — 10. Lemperle, G., Reichelt, M., Denk, S.: In *The Reticuloendothelial System and Immune Phenomena*. Ed. Di Luzio, Fleming, New York. 1971. 137. old. — 11. Amery, W.: *Lancet*. 1975, 1, 389. — 12. *Study Group for Bronchogenic Carcinoma*: *Brit. med. J.* 1975, 3, 461. — 13. Amery, W.: *Ann. N. Y. Acad. Sci.* 1976, 277, 260. — 14. Rojas, A. F. és mtsai: *Lancet*. 1976, 1, 211. — 15. Lods, J. C., Dujardin, P., Halpern, G. M.: *Lancet*. 1976, 1, 548. — 16. Biniaminov, M., Ramot, B.: *Lancet*. 1975, 1, 464. — 17. Ramot, B. és mtsai: *N. Engl. J. Med.* 1976, 294, 809. — 18. Verhaegen, H. és mtsai: *Lancet*. 1975, 1, 978. — 19. Renoux, G., Renoux, M.: *J. Immunol.* 1974, 113, 779. — 20. Chan, S. H., Lee, S. K., Simons, M. J.: *Proc. Soc. exp. Biol. Med.* 1976, 151, 716. — 21. Lichtenfeld, J. L. és mtsai: *Fed. Proc.* 1974,

33, 790. — 22. Pabst, H. F., Crawford, J. A.: *Pediat. Res.* 1974, 8, 416. — 23. Wachi, K. K., Kimura, L. H., Ferreira, S.: *Res. Commun. chem. Path. Pharmac.* 1974, 8, 681. — 24. Copeland, D., Stewart, T., Harris, J.: *Cancer Chemother. Rep.* 1974, 58, 167. — 25. Renoux, G. és mtsai: *Clin. exp. Immunol.* 1976, 25, 288. — 26. Lima, A. O. és mtsai: *Experientia*. 1974, 30, 945. — 27. Hoebeke, J., Franchi, G.: *J. Reticuloendoth. Soc.* 1973, 14, 317. — 28. Versijp, G., van Zweit, T. L., van Furth, R.: *Lancet*. 1975, 1, 798. — 29. De Cree, J. és mtsai: *Lancet*. 1974, 2, 294. — 30. Kint, A., Verlinden, L.: *N. Engl. J. Med.* 1974, 291, 308. — 31. Symoens, J., Brugmans, J.: *Brit. med. J.* 1974, 4, 592. — 32. Helin, P., Bergh, M.: *New Engl. J. Med.* 1974, 291, 1311. — 33. Bertrand, J. és mtsai: *Nouv. Presse Med.* 1974, 3, 2265. — 34. Gordon, B. L. és mtsai: *Ann. Allerg.* 1975, 35, 343. — 35. Sonkoly I. és mtsai: *Magyar Allerg. Társ. VI. vándorgyűlése, Pécs*. 1976. — 36. Schuermans, Y.: *Lancet*. 1975, 1, 111. — 37. Fontan, C. és mtsai: *Lancet*. 1976, 2, 1247. — 38. Van Eygen, M. és mtsai: *Lancet*. 1976, 1, 382. — 39. Huskisson, E. C. és mtsai: *Lancet*. 1976, 1, 393. — 40. Lehner, T., Wilton, J. M. A., Iványi L.: *Lancet*. 1976, 2, 926. — 41. Rácz I.: *Magyar Dermatol. Társ. és Immunol. Társ. Symposiuma, Budapest*, 1976. In *Proceedings of the Symposium on Current Problems of Immunology and their Dermatological aspects*. Megjelenés alatt. — 42. Husz S. és mtsai: ugyanott. — 43. Daróczy J., Rácz I.: ugyanott. — 44. Molnár I., Rácz I., Horváth A.: ugyanott. — 45. Berényi I. és mtsai: ugyanott. — 46. Dudley, F. J., Fox, R. A., Sherlock, S.: *Lancet*. 1972, 1, 723. — 47. De Cree, J. és mtsai: *Digestion*. 1974, 10, 306. — 48. Smith, M., Williams, R.: *Practitioner*. 1973, 210, 633. — 49. Matkovics A. és mtsai: *Magyar Infectiol. Társ. vándorgyűlése, Dunaújváros*. 1976. — 50. Pár A., Barna K., Hollós I.: *Lancet*. 1977, 1, közlés alatt. — 51. Webster, J. T., Hughes, L. E.: *Lancet*. 1975, 1, 389. — 52. Marx, J. L.: *Science*. 1976, 4222, 57. — 53. Oettgen, H. F., Pinsky, C. M., Delmonte, L.: *Med. Clin. Nord. Amer.* 1976, 60, 511. — 54. Rosenthal, M., Trabert, U., Müller, W.: *Lancet*. 1976, 1, 369. — 55. Graber H., Takács L., Vedróczy K.: *Lancet*. 1976, 2, 1248. — 56. Williams, R. H.: *J. Amer. Med. Ass.* 1954, 156, 127.

ÁLTALÁNOS ORVOSI MŰSZER ÉS KÉSZÜLÉK kiállítás

az  **BEMUTATÓTERMÉBEN**

(Budapest VI. Népköztársaság útja 36).

Nyitva: július-augusztus hónapban
naponta 9-16 óráig
szombat-vasárnap zárva

MINDEN ÉRDEKLŐDŐT SZERETETTEL VÁRUNK!

Semmelweis Orvostudományi Egyetem,
II. Belgyógyászati Klinika
(igazgató: Petrányi Gyula dr.)

A humán antitest- dependens celluláris cytotoxicitás (ADCC) vizsgálata allogén rendszerben

Láng István dr., Fekete Béla dr.,
Gergely Péter dr. és Petrányi Gyula dr.

Az utóbbi években az antitest dependens cellularis cytotoxicitás vizsgálata a cellularis immunológiai kutatások előterébe került. A reakció mechanizmusát, általános methodikai kérdéseit és klinikai jelentőségét illetően utalunk előző közleményünk-re (10), ill. összefoglaló tanulmányokra (13, 15). Az eredmények értékelését nehezíti, hogy a különböző sejttípusok effektor aktivitása nagymértékben függ az alkalmazott tesztrendszerrel (12, 18).

Humán vizsgálatokra előnyösnek látszik allogén rendszert használni, melyben mind a célsejt, mind a lymphocyt dependens antitest (LDA) emberi eredetű. Humán monocyták cytotoxikus aktivitását specifikus antitesttel bevont emberi vörösvérsejtek ellen korábban többen is kimutatták (6, 8, 9, 17). Legújabban a lymphocyták cytotoxicitását is sikerült bizonyítani ebben a rendszerben (18). A következőkben egészséges és krónikus lymphoid leukaemiás betegek szeparált monocytáris sejteinek anti-D-vel bevont Rh pozitív humán vörösvérsejtek elleni ADCC aktivitásáról számolunk be.

Anyag és módszer

Célsejt

Célsejtként humán anti-D serummal bevont 0 Rh pozitív emberi vörösvérsejteket használtunk. Egészséges véradótól vett 2–3 ml 0 Rh pozitív heparinos vért háromszor mostunk foszfát pufferben (PBS) és a sejtszámot 10^6 /ml-re állítottuk be 10^0 -os hőinaktivált és a célsejtekkel kimerített borjú szérumot tartalmazó Parker-oldattal (a továbbiakban: tápfolyadék). 10^8 vörösvérsejtet $100 \mu\text{Ci Na}_2^{51}\text{CrO}_4$ -tal (MTA Izotóp Intézete, Budapest; spec. aktivitás 2 mCi/ml) és $500 \mu\text{l}$ dekomplementált humán anti-D szérummal inkubáltunk

$0,8 \text{ ml}$ össztérfogatban, 90 percen át, állandó óvatos rázás közben, 37°C -os vízfürdőben. Parker-oldattal történő háromszori mosás után a sejtszámot tápfolyadékkal 6×10^5 célsejt/ μl -re állítottuk be. Bizonyos esetekben anti-D szérum kötés nélküli ^{51}Cr -mal jelzett célsejteket használtunk.

Lymphocyt dependens antitest

0 Rh pozitív vérrel hiperimmunizált egészséges önkéntes véradók $1:512$ – $1:16384$ titerű dekomplementált anti-D szérumát használtuk (OHVI). Az antiszérumot -20°C -on tároltuk, és közvetlen a felhasználás előtt olvastottuk fel. Előzetesen különböző célsejt–antiszérum párosításokat próbáltunk ki, melyek közül nem mindegyik biztosított megfelelő cytotoxicitást. A legtöbb kísérletben a legnagyobb aktivitást eredményező $1:16384$ titerű antiszérumot használtuk.

Effektorsejt

Egészséges véradóktól és krónikus lymphoid B sejt-leukaemiás (CLL) betegektől vett 30 ml vénás vért nylonvatta oszlopon szűrtünk ($1,3 \text{ g}$ nylonvatta), majd Ficoll–Uromiro gradiensen szeparáltunk (2). Egyes kísérletekben csak Ficoll–Uromiro gradiensen szeparált effektorsejteket használtunk. A sejtszámot végül $1,2$ – $2,4 \times 10^7$ /ml-re állítottuk be tápfolyadékkal. A sejtek életképessége meghaladta a 98% -ot (Trypankék próba). A kombinált nylonvatta–Ficoll–Uromiro szeparálás után a sejtek 97 – 100% -a lymphocyt volt, a monocyták aránya nem érte el a 2% -ot.

Lymphocyt marker vizsgálatok

A komplement receptoros lymphocytákat EAC rozettaképzéssel mutattuk ki Bianco és mtsai módszerével (1). Az Fc receptoros populációt jelző EA rozettát Brain és Marston (3) szerint vizsgáltuk. A spontán (T) rozetta tesztet Fekete és mtsai módszerével végeztük (4). A felszíni immunoglobulint (sIg) hordozó B sejteket fluorescein-isothiocianáttal jelzett kecske anti-humán immunoglobulinnal (Hyland, Los Angeles, USA) $+4^\circ\text{C}$ -on 45 percig végzett festéssel mutattuk ki. A sejteket háromszor mostuk PBS-ben, s az eredményt verticalis illuminátorral ellátott Leitz Orthoplan Fluorescens mikroszkóppal értékeltük.

ADCC teszt

3×10^4 célsejtet 3×10^4 – $2,4 \times 10^6$ effektorsejttel inkubáltunk (effektorsejt : célsejt = $1:1$ – $80:1$) üvegcsőben, 37°C -os termosztátban, 2 – 16 órán át. A csővenkénti össztérfogatot $0,05 \text{ ml}$ -re állítottuk be tápfolyadékkal. Közvetlen az inkubálás megkezdése előtt a csöveket 10 percig 1000 -es fordulatszámmal centrifugáltuk, hogy a célsejtek és effektorsejtek közti szoros kapcsolatot biztosítsuk. A kontroll csövek 3×10^4 célsejtet és $1,2 \times 10^5$ jelöletlen Rh pozitív vörösvérsejtet tartalmaztak a szokásos térfogatban. További kontrollként anti-D szérummal nem kezelt célsejteket és effektorsejteket tartalmazó csöveket állítottunk be. A reakciót $0,1 \text{ ml} +4^\circ\text{C}$ -os Parker-oldattal állítottuk le. A csöveket 2500 fordulatszámmal 10 percig centrifugáltuk $0,1 \text{ ml}$ felülúszót leszívunk és külön csőbe mértünk, az üledékhez $0,1 \text{ ml}$ Parker-oldatot adtunk vissza, és a felülúszók és üledékek radioaktivitását Nuclear Chicago gamma-számlálóval mértük. Minden meghatározást három párhuzamossal végeztünk. A maximális release-t a célsejtek 1% -os Saponinos kezelésével határoztuk meg. A százalékos Cr-felszabadulást (release-t) a következő képlettel számítottuk ki:

$$1,5 \times \frac{\text{felülúszó aktivitása (cpm)}}{\text{üledék akt. (cpm)} + \text{felülúszó akt. (cpm)}} \times 100$$

A cytotoxicitási indexet (CI) a specifikus release százalékában adtuk meg:

$$\text{CI} = \frac{\text{teszt release} - \text{spontán release}}{\text{max. release} - \text{spontán release}} \times 100$$

1. táblázat
A lymphocytá dependens antitest (LDA) specificitása
+: CI > 10% —: CI < 1%

Célsejt	LDA		
	humán anti-D antiszérum	csirkevvs elleni nyúl antiszérum	csak tápfolyadék
„0” Rh pozitív humán vvs	+	—	—
„0” Rh negatív humán vvs	—	—	—
csirke vvs	—	+	—

eredményeket az 1. táblázatban tüntettük fel. Az Rh pozitív emberi vörösvérsejteket csak az anti-D szérum jelenlétében pusztították el az effektorsejtek, ugyanígy a csirkevörösvérsejtek csak az ellenük termelt nyúl-antiszérum jelenlétében haemolysálódtak az effektorsejtek hatására. Sem az effektorsejtek specifikus LDA nélkül, sem a LDA-k effektorsejtek hiányában nem okoztak számottevő cytotoxicitást. A cytotoxicitást az anti-D szérum eredete és titeré befolyásolta. Kísérleteinkben mindig ugyanazt a magas titerű LDA-t igyekeztünk használni, mely a legjobb cytotoxicitást biztosította.

2. táblázat
Nylon-vatta szeparálás hatása a lymphocytá populációkra és az ADCC-ra ($X \pm SEM$; $n = 24$)

Szeparálás	Rozetta (%)				sIg sejtek	Cytotoxicitás (CI%)
	E	EA		EAC		
		sIg-neg.	sIg-pos.			
Ficoll—Uromiro	71,9±1,0	7,2±0,7	18,6±1,9	11,2±0,9	18,6±1,8	32,9±0,3
Nylon vatta és Ficoll—Uromiro	89,8±0,6	16,5±1,3	3,2±0,3	0,5±0,2	3,2±0,3	46,2±0,3*

* : $p < 0,01$

A spontán felszabadulás 5,5—11,5% volt (átlag $\pm SEM$: 8,94% \pm 0,42). A cytotoxicitást csak akkor tekintettük pozitívnak, ha a teszt release szignifikánsan nagyobb volt a spontán felszabadulásnál ($p < 0,01$) és a CI nagyobb volt 5%-nál.

Eredmények

A LDA specificitása

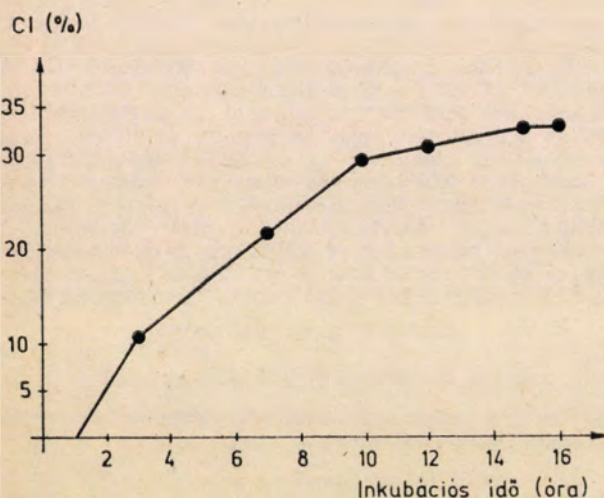
Rh pozitív és negatív humán vörösvérsejteket és csirkevörösvérsejteket ^{51}Cr -mal jeleztünk a fenti módon, és vagy humán anti-D, vagy csirkevörösvérsejt elleni nyúlszérummal inkubáltuk őket. Ezeknek a szérumoknak az említett célsejtek elleni LDA aktivitását vizsgáltuk normális humán mononuclearis effektorsejtekkel, 40 : 1 effektorsejt/célsejt arány és 6 órás inkubáció mellett. Az

Az inkubációs idő hatása a cytotoxicitásra

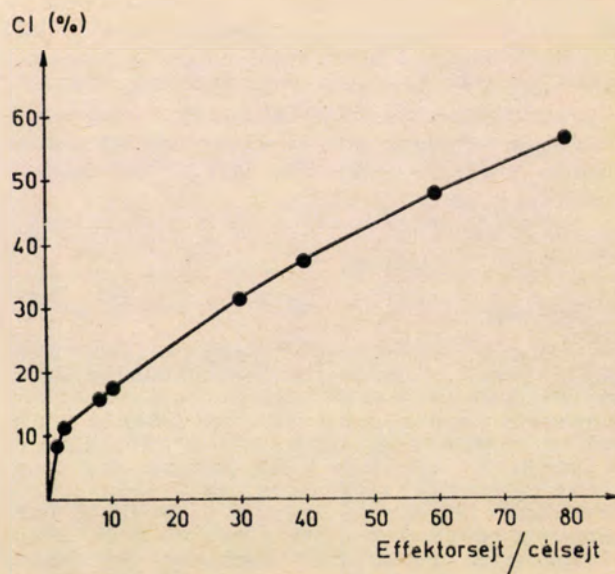
Egészséges véradók mononuclearis peripheriás véresejtjeinek ADCC aktivitását vizsgáltuk az inkubációs idő függvényében 1—16 órán át. Az effektorsejt/célsejt arány 30 : 1 volt. Háromórás inkubáció már szignifikáns cytotoxicitást eredményezett, mely az inkubáció előrehaladtával tovább növekedett (1. ábra). A görbe 12—15 óra között érte el a platót.

Az effektorsejt/célsejt arány hatása a cytotoxicitásra

Az inkubációs idő 12 óra volt. Az eredményt a 2. ábrán tüntettük fel. Már 2 : 1 effektorsejt/célsejt aránynál szignifikáns cytotoxicitást találtunk, s ez a nagyobb arányokkal folyamatosan növekedett.



1. ábra: Az inkubációs idő hatása a humán ADCC-ra



2. ábra. Az effektorsejt/célsejt arány hatása a humán ADCC-ra

A lymphocita szeparálás hatása a cytotoxicitásra

Nylonvatta oszlopon történő szeparálás után az EAC rozettaképzéssel és felszíni immunglobulin vizsgálattal meghatározott B sejt arány jelentősen csökkent, a T sejt arány fokozódott, és az sIg negatív Fc receptoros sejtek aránya fokozódott (2. táblázat). Ez arra utal, hogy az Fc receptor pozitív sIg negatív sejteket a nylonvatta oszlop nem tartotta vissza. A nylonvatta oszlopon történő szeparálás után az ADCC aktivitás fokozódott ($p < 0,01$).

Egészséges emberek ADCC aktivitása

Tizenhat egészséges donor nylonvatta—Ficoll—Uromiro szeparálással előállított mononuclearis peripheriás vesejtjeinek ADCC aktivitását vizsgáltuk. Az inkubációs idő 12 óra volt. Valamennyi egyén sejtjei pozitív cytotoxicitást mutattak. Az átlag (\pm SEM) CI 4 : 1 effektorsejt/célsejt aránnyal $8,38 \pm 0,63\%$ (szélső értékek: 5,11—12,82%), 40 : 1 aránnyal $38,74 \pm 0,76\%$ (szélső értékek: 31,24—49,93%) volt.

Chronikus lymphoid B sejt leukaemiában szenvedő (CLL) betegek ADCC aktivitása

Négy CLL-s beteg ADCC aktivitását vizsgáltuk a fenti körülmények között. A vizsgálat időpontjában a betegek nem szedtek immunosuppresszív hatású gyógyszert. Egyik beteg lymphocytái sem mutattak pozitív ADCC aktivitást. Ez meg- egyezik más szerzők adataival (5, 16).

Megbeszélés

A humán antitest dependens killer sejt populatio kóros körülmények között számbeli és/vagy aktivitásbeli változásainak vizsgálatára jól definiált standard teszt rendszer, azaz specifikus antitesttel bevont célsejt szükséges. Az egyik leggyakrabban használt ilyen rendszer csirkevörsvérsejt elleni specifikus nyúlserummal bevont csirkevörsvérsejtekből áll (15, 16), tehát humán vizsgálatokban xenogén. Az anti-dextrán antitestekkel borított dextránt kötött humán vörsvérsejtek megfelelő allogén célsejtnak bizonyultak, de a dextrán mesterséges komponens, és ennek a teszt rendszernek a használata önkéntes donorok dextránnal történő immunizációját teszi szükségessé (11). Bár a monocyták IgG anti-A-val (9) és anti-D-vel (8) bevont humán vörsvérsejtek elleni cytotoxicitása bizonyítottan tekinthető, a lymphocyták hasonló hatását a legutóbbi időkig nem sikerült egyértelműen kimutatni (7, 14, 17). Ezzel szemben Urbaniak (18) 1976-ban bizonyította, hogy az anti-D-vel bevont humán vörsvérsejtek elleni cytotoxicitásban a lymphoid K sejteknek is fontos szerep jut.

A különböző vizsgálok eredményei közötti ellentmondások az Rh rendszer komplexitására utalnak.

Eredményeinkből arra következtethetünk, hogy a humán IgG anti-D antitesttel bevont humán vörsvérsejtek alkalmas allogén teszt rendszernek tekinthetők a humán ADCC klinikai vizsgálatára. Egészséges egyének nylonvatta oszlopon szeparált peripheriás mononuclearis vesejtjei már háromórás inkubáció és 4 : 1 effektorsejt/célsejt arány mellett cytotoxikusnak bizonyultak. A reakció egyes esetekben már 2 : 1 effektorsejt/célsejt aránnyal pozitív volt. Az eredmények jól reprodukálhatók voltak. A cytotoxicitás az inkubációs idővel és az effektorsejt/célsejt aránnyal fokozódott. A monocyták nagy részének és a B sejteknek nylonvatta oszlopon való eltávolítása után a cytotoxicitás fokozódott. Ez arra utal, hogy fenti teszt rendszerben az Fc receptoros sIg negatív lymphoid sejtek killer funkciót töltenek be. A kombinált nylonvatta—Ficoll—Uromiro szeparálás után megmaradó csekély számú monocytá esetleges aktivitása nem zárható ki teljesen.

Az ismertetett allogén teszt rendszert hasznosnak véljük a humán ADCC aktivitás klinikai tanulmányozásában.

Összefoglalás. A szerzők egészségesek és leukaemiás betegek kombinált nylonvatta—Ficoll—Uromiro szeparálással előállított mononuclearis sejtjeinek antitest dependens cytotoxicitását vizsgálták allogén teszt rendszerben. Célsejtként Rh pozitív humán vörsvérsejtet, lymphocytá dependens antitestként humán anti-D szérumot használtak. Az egészségesek mononuclearis sejtjeit mindig cytotoxikusnak találták, viszont a chronikus lymphoid B sejt leukaemiában szenvedő betegek sejtjei nem voltak cytotoxikusak. Fenti allogén teszt rendszert alkalmasnak tartják a humán antitest dependens celluláris cytotoxicitás klinikai tanulmányozására.

IRODALOM: 1. Bianco, C. és mtsai: J. exp. Med. 1970, 132, 701. — 2. Böyum, A.: Scand. J. Clin. Lab. Invest. 1968, 21, suppl. 97. — 3. Brain, P., Marston, R. H.: Eur. J. Immunol. 1973, 3, 6. — 4. Fekete B. és mtsai: Haematologia (Budapest). 1974, 8, 353. — 5. Gale, R. P. és mtsai: Clin. Immunol. Immunopathol. 1975, 3, 377. — 6. Hayward, A. R.: Immunology. 1974, 26, 61. — 7. Hinz, C. F., Chickosky, J. F.: Proceedings of the Sixth Leukocyte Culture Conference. New York 1972, 699. — 8. Holm, G.: Int. Arch. Allergy. 1972, 43, 671. — 9. Holm, G., Hammarström, S.: Clin. exp. Immunol. 1973, 13, 29. — 10. Láng I. és mtsai: Orv. Hetil. 1977, 118, 1585. — 11. Larsson, A. és mtsai: Scand. J. Immunol. 1975, 4, 241. — 12. MacDonald, H. R. és mtsai: Scand. J. Immunol. 1975, 4, 487. — 13. MacLennan, I. C. M.: Transplant. Rev. 1972, 13, 67. — 14. MacLennan, I. C. M., Loewi, G.: Nature. 1968, 219, 1067. — 15. Perlmann, P., Holm, G.: Advanc. Immunol. 1969, 11, 117. — 16. Perlmann, P., Perlmann, H.: Cell. Immunol. 1970, 1, 300. — 17. Perlmann, P. és mtsai: J. Reticuloendothel. Soc. 1975, 17, 241. — 18. Urbaniak, S. J.: Br. J. Haematology. 1976, 33, 409.



Ciech

Információ:

„Polfa” (CIECH-PHARMA) Tud. Iroda
1075 Budapest, Tanács krt. 25. I. 3.

Tel.: 427-723
422-548

CIECH

Jasna ul. 12.
00-950 Warszawa

Pf. 271.
Lengyelország

A Magyarországon forgalomban levő antiseptikus, antiallergiás és antiphlogistikus hatású lengyel bőrgyógyászati készítmények:

FLUCINAR® ung. 15 g (8,90 Ft)
(Fluocinolonum acetonidum 0,25 mg ad 1,0)

FLUCINAR®-N ung. 15 g (10,80 Ft)
(Fluocinolonum acetonidum 0,25 mg
Neomycinum sulfuricum 5,0 mg ad 1,0)

OXYCORT® spray 38 g és 75 g (7,40 és 13,40 Ft)
(Oxytetracyclinum HCl 150 mg és 300 mg
Hydrocortisonum 50 mg és 100 mg)

„Csak vényre adható ki. Az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.”

DEXAPOLCORT®-N spray 40,0 g (14,40 Ft)
(Dexamethasonum 11,0 mg
Neomycinum sulfuricum 55,0 mg ad 100,0)

„Csak vényre adható ki. A területileg és szakmailag illetékes szakrendelés szakorvosa rendelheti.”

PORCORTOLONE®-TC spray 40 g (18,20 Ft)
(Triamcinolonum acetonidum 0,025 mg
Tetracyclinum HCl 1,0 mg ad 100,0)

VAGOTHYL® sol. 36% 50 ml (6,70 Ft)
(Acid. polymethyleno-m-cresolo sulfonicum 36,0 mg ad 1,0)

„Csak vényre adható ki. Az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető. A területileg és szakmailag illetékes szakrendelés szakorvosának javaslata alapján rendelhető.”

Országos Bőr- és Nemikórtani Intézet,
Semmelweis Orvostudományi Egyetem,
Bőr- és Nemikórtani Klinika
(igazgató: Király Kálmán dr.)

Perubalzsam contact urticaria

Temesvári Erzsébet dr., Soós Gyöngyvér,
Podányi Beáta dr., Kovács Irén dr.
és Németh Ilona

A perubalzsam-érzékenység nyomán fellépő ekzemás reactio közismert. Contact urticariát kiváltó hatását ez ideig nem közölték. Megfigyelésünk szerint korai — reagin — típusú reactio okozója is lehet. A contact urticaria fogalma újabb irodalmi közleményekből ismert (3, 4, 7, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19), a klinikumban ritkán észlelt, nehezen diagnosztizálható. A tünetek az allergenel való érintkezést követően 10–20 perc után részben az expositiónak megfelelően, ill. testszerte szóródó urticaria, részben általános formában — Quincke-oedema, anaphylaxia — jelentkeznek. Bizonyításkor a gyanúba vett anyagot a beteg bőrére nyitott vagy zárt kötés (occlusio) formában visszük fel. A leolvasást 20 perc eltelté után végezzük. A hagyományos 24., ill. 48. órában történt értékeléssel végzett occlusió epicutan (továbbiakban ec.) próba diagnosztizálásra nem alkalmas.

Beteganyag és módszer

Az elmúlt év során 6 beteget észleltünk, akik az urticaria kiváltásában a perubalzsam-provocatio alapos gyanúja merült fel.

1. V., J. 22 éves nő. Erőspaprika tisztítása közben mindkét kezén erythema, oedema, a végtagokon, törzsön urticaria, Quincke-oedema jelentkezett. Anaphylaxiás shockban vettük fel. Belső corticosteroid és antihistamin kezelés mellett tünetmentessé vált. Testeléskor perubalzsam, kapszaicin (tinctura capsici conc.) és vanilin adott korai positivitást. A kifejlődő helyi reakcióhoz általános tünetek, hányinger, émelygés, testszerte urticák megjelenése társult. Hazabocsátását követően egy alkalommal vermut fogyasztása után szédülés, hányás, testszerte urticák jelentkeztek. Részletes utasításokat betartva tünetmentes.

2. H. I., 39 éves férfi. Hirtelen kifejlődő, az egész testen jelentkező urticaria, fulladás, Quincke-oedema tüneteivel vettük fel. Belső corticosteroid kezelésre tünetmentessé vált. Testelése perubalzsam korai positivitást adott. Észlelésünk alatt csokoládé evés után tünetei ismét fellángoltak. Fahéj, vanília és perubalzsam mentes diéta mellett azóta is tünetmentes.

3. K. F., 50 éves férfi. Erős izzadást követően az összefekvő bőrterületeken csalánfoltok megjelenését észlelte. Antihistamin adása után tünetei visszafejlődtek. Testelése során perubalzsam korai positivitást észleltünk. Perubalzsam érzékenységét illatosított szappanok, mosószerek használatához köthettük. Jelenleg gyógyszer nélkül tünetmentes.

4. Sz. J., 34 éves nő. Bőrén desodoransok, parfümök használatát követően az expositiónak megfelelő területen urticák jelentek meg. Coca Cola, vaníliás, fahéjas ételek fogyasztása után többször észlelt hányingert, hányást, szédülést, hasmenést, puffadást. Testeléskor a perubalzsamon kívül a fahéjolaj adott korai reakciót. Antihistaminok hatására tünetmentes. Felvilágosítása óta újabb tünetek nem jelentkeztek.

5. H. B., 63 éves nő. 20–25 éve észlelte panaszait. Vaníliás, fahéjas ételek, benzooesavval konzervált élelmiszerek (margarin) fogyasztása urticariát, Quincke-oedemát, ill. 1 esetben anaphylaxiát váltott ki. Megfigyelése szerint desodoransok, parfümök használata után bőre gyulladtá vált, csalánfoltok jelentek meg. Tünetei miatt több esetben corticosteroid kezelésre szorult. Testeléskor perubalzsam, benzooesav, fahéjolaj és vanilin korai erős urticariás reakciót adott. A helyi reactio mellett számos, testszerte megjelenő urticát láttunk, amihez szédülés, hányinger, torokszárazság társult. Tünetei iv. antihistamin adása, ill. a testelésre használt anyag eltávolítása után fokozatosan visszafejlődtek. Megfelelő diéta, valamint perubalzsam tartalmú externák elhagyása mellett tünetmentes.

6. K. I., 24 éves nő. Anamnesisében illatosított desodoransok (Rexona) használatát követően a spray által érintett bőrfelületen urticák, erős viszketés szerepel. Coca Cola, vaníliás ételek, vermut fogyasztását követően több alkalommal emésztési panaszok, hányás, szédülés lépett fel. Panaszait antihistaminicumok szüntették. Ec. testelése perubalzsam mellett fahéjolaj és kámfor érzékenységet mutatott. Felvilágosítása óta tünetmentes.

Az ec. próbák során a perubalzsam valamennyi esetben korai positivitást, urticariás reakciót adott. Minthogy a balsamum peruvianum nem egy-
sleges anyag, a hozzá hasonló jellegű, ill. vegyileg rokon, hazánkban beszerezhető anyagokkal szintén ec. tesztelést végeztünk: pix fagi (20%), colophonium (20%), camphora (10%), balsamum peruvianum (25%) — vaselinum album vivőanyagban —, tinctura benzoës (10%) — spiritus dilutus vivőanyagban —, ol. terebinthinæ rect. (5%), ol. cinnamomi cassie (5%) — ol. helianthi vivőanyagban —, vanillium (2%) — aqua destillata vivőanyagban. — Az eredményt 20 perces rátevés után olvastuk le.

Controlként 70 válogatás nélküli bőrbetegen vizsgáltuk a perubalzsam ec. test korai viselkedését, ill. az említett anyagokkal náluk is elvégeztük a rátevési próba korai értékelését. Ezek a vizsgálatok negatív eredménnyel zárultak; sem a perubalzsam, sem az egyéb anyagok reakciót nem okoztak.

Megbeszélés

A kiváltó mechanizmus alapján Maibach és Johnson (12) szerint a contact urticariát a következő csoportokra oszthatjuk fel:

A) Histamin liberatio kiváltotta; sensibilisatio nem igazolható (pl. csalán esetén, bizonyos hernyókkal való érintkezés után).

B) Sensibilisatio alapuló (korai reagin típusú); a kiváltó kémiai anyag specifikussága, a tünetek ritkasága és az esetlegesen positiv transfer reactio bizonyítható (pl. diethyltoluamin).

C) Bizonytalan eredetű, ahol sem histamin liberatio, sem a sensibilisatio nem bizonyítható (pl. ammoniumpersulfat).

A klinikai tünetek szerint az alábbi osztályozás ismert (12):

- I. lokalizált urticaria (csak a contactus helyén jelentkezik),
- II. urticaria Quincke-oedemával,
- III. urticaria asthmás tünetek társulásával,
- IV. urticaria és kapcsolódó anaphylaxiás reactio.

Contact urticaria az irodalomban már több anyaggal szemben ismert. Közöltek eseteket kémiai egységes és vegyileg tökéletesen nem jellemezhető anyagokkal egyaránt: monoamylamin (19), stearyl alkohol (7), burgonya (14), tetanus anatoxin (18), 2-hydroxy-4-methoxy benzofenon-5-sulfonsav (16), neomycin (15), penicillin (11), bacitracin (17) és mechloraetaminnal (4) történő érintkezés után is.

Betegeinken a perubalzsam urticariogen hatását bizonyítottuk, amit az anamnesis is alátámasztott. Ennek a szernek esetleges histamin liberáló hatását a control egyéneken végzett vizsgálatok egyértelműen kizárták és a reactio specifikusságára utalnak. Az 1. számú betegünkön összetettebb jelenség fordult elő. A heves klinikai tünetek kiváltásában a kapszaicin histamin liberáló hatása, ill. histamin receptorokon való kötődése (10) szerepet játszhatott. A perubalzsam sensibilisatio valószínű jelenlétét későbbi vermut fogyasztás után felépő urticariája kétséget kizáróan bizonyította.

A contact urticariák fent említett csoportosítását figyelembe véve 1 esetünk vegyes, A—B, 2—6 esetünk B mechanizmusú volt. A klinikai tünetek alapján 3 esetünk (1., 2., 5.) a IV., 3 pedig (3., 4., 6.) az I. csoportba sorolható.

A perubalzsam kiterjedt alkalmazása, valamint a vele keresztreakciót adó anyagok széles körű felhasználása (1, 2, 5, 6, 9) — kozmetikumok, szappanok, desodoransok, parfümök stb. élelmiszerek (sütemény, Coca Cola, jégkrém, vanília, narancs), kon-

zerválószer (paraben, benzoészav) — az általa előidézett contact urticaria jelentőségét fokozza. Különös figyelmet érdemelhet az „ismeretlen” aetiológiájú chronikus urticariás betegek.

Az allergiás betegségek osztályozásakor a Coombs—Gell csoportosítás élesen elhatárolja a korai és késői típusú reakciókat. Ennek alapján reagin típusú érzékenység csak parenteralisan provokálható. Az ec. sensibilisatiót a késői típusú ekzéma más reactio részére tartja fenn. A Coombs—Gell séma értelmében tehát contact urticaria nehezen képzelhető el. A merev klasszikus osztályozás alapján azonban az utóbbi évek néhány esete nem magyarázható. A reakciókészség dialektikus értelmezését szükségessé teszi az a tény, hogy egyes személyek bizonyos allergenekre a populációtól eltérő módon reagálhatnak.

Összefoglalás. A szerzők eseteikkel a contact urticaria fogalmát kívánják megvilágosítani. Felhívják a figyelmet a perubalzsam ilyen jellegű hatására, valamint ennek a mindennapi életben betölthető szerepére.

IRODALOM: 1. Bandmann, H. J., Dohn, W.: Die Epicutantestung. Verlag J. F. Bergmann, München, 1969, 300., 301., 210. old. — 2. Bandmann, H. J., Freigert, S.: Epicutantestung. Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 1973, 75. old. — 3. Calnan, C., Shuster, S.: Arch. Dermatol. 1963, 88, 812. — 4. Daugherty, D. és mtsai: Arch. Dermatol. 1973, 107, 429. — 5. Ebner, H.: Hautarzt. 1974, 25, 123. — 6. Freigert, S., Möller, H.: Brit. J. Derm. 1963, 75, 218. — 7. Gaul, L. E.: Arch. Dermatol. 1969, 99, 593. — 8. Hjorth, N.: Acta derm. vener. Suppl. 1961, 46, 112., 124., 129., 134., 137. — 9. Levene, G., Withers, A.: Trans. St. John's Hosp. Dermatol. Soc. 1969, 55, 184. — 10. Molnár J.: Arzneimittel-Forschung. 1965, 15, 718. — 11. Maucher, O. M.: Hautarzt. 1972, 23, 139. — 12. Maibach, H. I., Johnson, H. J.: Arch. Dermatol. 1975, 111, 726. — 13. Mathews, K. P.: Am. J. Med. 1968, 44, 310. — 14. Pearson, R. S. B.: Acta Allergol. 1966, 21, 507. — 15. Pippen, R.: Brit. Med. J. 1966, 1, 1172. — 16. Ramsay, N. D. és mtsai: Arch. Dermatol. 1972, 105, 906. — 17. Rouge, G., Stamegari, O.: Arch. Dermatol. 1969, 100, 450. — 18. Sneddon, I. B.: Brit. Med. J. 1960, 1, 1468. — 19. Tharpe, C.: Arch. Dermatol. 1973, 108, 137.

Tájékoztatjuk kedves olvasóinkat, hogy 1976. december 1-én a Corvin Áruház mögött

HIRDETÉSFELVEVŐ IRODÁNK

nyílt a nagyközönség részére

a BUDAPEST VIII., SOMOGYI BÉLA U. 7. SZ. ALATT.

Az iroda naponta 10 órától 18 óráig, szombaton 9–12 óráig vesz fel hirdetéseket a NÉPSPORT c. napilapba és a hetenként megjelenő MAGYAR IFJÚSÁG c. lapunkba. — A vidéki érdeklődőknek postafordultával küldünk tájékoztatást és postai befizetési lapot.

IFJÚSÁGI LAPKIADÓ VÁLLALAT HIRDETÉSFELVEVŐ IRODA

1085 BUDAPEST VIII., SOMOGYI BÉLA U. 7.

TELEFON: 337-517.

Semmelweis Orvostudományi Egyetem,
II. Gyermekklinika (igazgató: Schuler Dezső dr.),
Neurológiai Klinika (igazgató: Csanda Endre dr.)

Paraneoplasticus syndroma a gyermekkorban

Schuler Dezső dr., Koós Rozália dr.,
Krause Izabella dr. és Péter Ágnes dr.

Paraneoplasticus syndromának azokat a tüneteket nevezzük, melyet a malignus tumorok okoznak, de közvetlen hatásukkal (mechanicus hatás, vagy szövettani típusuknak megfelelő metabolit, hormon) nem magyarázhatók. Érthető, hogy éppen ezért nagy differenciáldiagnosztikai jelentőségük van, s egy részük jól használható a recidivák korai megállapítására, sőt a prognosis megítélésére is. Az alábbiakban egy mediastinalis neuroblastomában szenvedő gyermek megfigyelése kapcsán ismertetjük a gyermekkori paraneoplasticus syndroma főbb jellegzetességeit.

Esetismertetés

K. J., 5 éves fiú. 14–16 hónapos korában kezdett járni, ill. beszélni. Ez időben került magas láz, köhögés, időnkénti hányások miatt kórházba, ahol a mellkasfelvétel b. o.-i hátsó mediastinalis daganatot mutatott ki. Műtétkor az ökölnyi, a harmadik bordával összenőtt daganatot eltávolították, kevés daganatszövet azonban a bordaközben visszamaradt. Kórszövettani diagnózis: sympathicoblastoma. A beteg további kezelését a mellékelt terápiás vázlaton tüntettük fel (1. táblázat). Rendszeresen járt ellenőrzésre, normálisan fejlődött, korához képest keveset beszélt. A laboratóriumi vizsgálatok végig kóros eltérést nem mutattak.

14 hónappal a műtét után az addig teljesen jó állapotban levő gyermekén járási bizonytalanság alakult ki. Lázatlan volt, gyógyszerrel nem szedett. Belgyógyászati vizsgálattal eltérést nem találtunk.

Neurológiai status: ép szemfenék. Tiszta sensorium. Meningealis izgalmi jelek nincsenek. Szemmozgásokban eltérés nem észlelhető; enyhe dysphagia. Élénk sajátreflexek. Törzsataxia enyhe jobbradöléssel; fej- és intenciós tremor.

Laboratóriumi leletek: süllyedés 10 mm/ó. Vérték: hgb.: 12,8 g%, fvs.: 5400, kvalitatív vérvék eltérés nélkül. Se. összfehérje 6,8 g%. Se. elfo.-ban kisfokú alfa-globulin szaporulat. Vizelet normális. Vanilmandulasav ürítés 4 µg/mg kreatinin, liquor-sejtszám 28/3, fehérje 180 mg%, cukor 97 mg%. Bacteriológiai tenyésztés neg. EEG: j. o. temporo-parietalisán 2,5–3/sec lassú hullámok és közöttük hegyes hullámok. OITI-ben végzett agyi scintigraphia metastasisra nem utalt.

Kórlefolyás: a beteg egy hét alatt járásképtelenné vált. Gyakori hányás és nyelészavar miatt parenterálisan tápláltuk. A cerebellaris tünetek jelentkezése után 7. napon intrathecalis Methotrexate (i.-thec. MTX) kezelést kezdtünk (10 mg/m²) 3 hónap alatt összesen nyolc alkalommal. Ezután 2 hetes időközzel összesen két alkalommal a 70 mg 1,3-bis-(2-chloroethyl)-1-nitrosourea (BCNU)-t adtunk iv., majd 4 hét múlva négyhetes időközzel két alkalommal a 100 mg chloroethyl-cyclohexyl-nitrosourea (CCNU)-t per os.

Esetünkben a sorozatosan végzett liquorcytológiai vizsgálatok eredményét a 2. táblázatban tüntettük fel. A sejtek kvalitatív összetétele alapján négy szakaszt lehetett elkülöníteni:

1. A kezelés előtt és a 2. i.-thec. MTX adása után 72 órával arteficialis vérzés jeleként ép vörösvérsejteket, valamint activált, vacuolisált plasmájú monocytákat találtunk a liquorban. A vacuolumok oil-reddel nem festődtek.

2. A további i.-thec. MTX kezelés során kis lymphocyták és sajátosan deformált magvú monocyták mellett lymphoid és plasma-sejtek jelentek meg nagyobb százalékban (1., 2. ábra).

A 7. i.-thec. MTX adása után a lymphoid és plasma-sejtek jelentősen megnagyobbodtak (3., 4. ábra), százalékos arányuk a sejt képen nőtt. Toluidinkék festéssel a basophil sejtekben 2–5 kerek, eltérő nagyságú, compact nucleolust mutattunk ki (5. ábra).

3. A 2. BCNU adása után 5 nappal a liquor-sejtképen monocytoid alakok és Rieder-sejtekre emlékeztető lymphocyták kerültek túlsúlyra. A 30–50 µ nagyságot elérő blast típusú basophil sejtekben magherniatiót (6. ábra), a plasma-sejtek között számos többmagvú formát figyeltünk meg (7. ábra). Stockinger-festéssel nucleolaris fragmentációra utaló elválózárok („Splitternucleolusok”) mutatkoztak (8. ábra).

A sejtek egy részén hydropikus desintegratio morfológiai és festődésbeli sajátosságait észleltük: oedemán duzzadt cytoplasmát, metachromasiásan festődő magot (9. ábra) vagy a cytoplasma és a mag közel azonos kékszürkére festődését (10. ábra). Néhány degenerálódott sejt cytoplasmája cseppszerű képződményeket tartalmazott; ezek cytochemiai sajátosságait nem sikerült tisztázni (10. ábra).

4. A BCNU alkalmazása utáni 9. napon a kvalitatív liquor-sejtképen már csak kis lymphocyták és monocytoid alakok voltak.

A gyermek általános állapota és neurológiai tünetei már a 3. i.-thec. MTX után jelentősen javultak. A 7. i.-thec. MTX adása után önállóan járt, enyhe törzs-ataxiája, a felső végtagokban kisfokú intenciós tremora és jelzett j. o.-i centralis facialis paresise volt. A liquor- és EEG kép normalizálódott.

41 hónappal a neuroblastoma műtéti eltávolítása és 25 hónappal a cerebellaris encephalopathia tünetek regressziója után igen jól fejlett, panasza nincs. IQ: 88. Neurológiai statusában enyhe facialis asymetrián kívül eltérést nem találtunk.

Tárgyalás

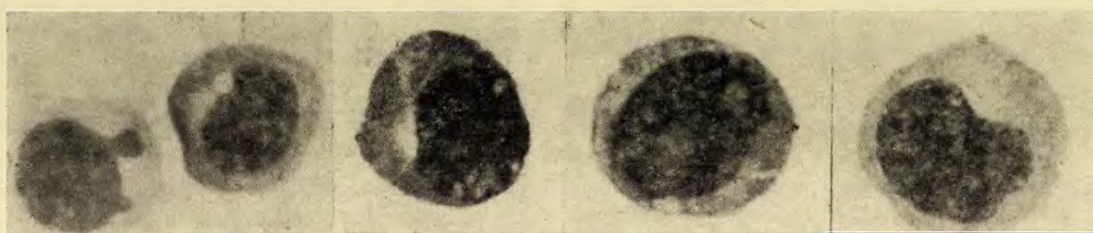
A paraneoplasticus syndroma tüneteit a gyermekkorban az alábbi csoportokba sorolhatjuk: 1. ectopiás hormon syndromák; 2. egyéb, a tumorok által nem közvetlenül okozott tünetek, melyek lehetnek: a) reversibilisek; b) nem vagy csak részben reversibilisek (12, 19). Az ectopiás hormon syndromák esetében a tumorok szövettani felépítésüktől eltérő, de egy normálisan is előforduló hormont synthetizálnak. Így leírtak gyermekekben olyan tumorokat, melyek ACTH-t termeltek és Cushing-syndromát okoztak (tüdő-, pancreas-, thymus-, mellékvese- és neurogen tumorok) vagy ectopiás gonadotropin termelésükkel pubertas praecoxhoz vezettek (hepatoblastoma, chorionepithelioma, choriocarcinoma, teratoma), parathyreoidea hormon termelés következtében hypocalcaemiával

jártak (hepatoblastoma, anaplasticus testis tumor), hypoglycaemiát (Wilms-tumor, neurogen tumorok, reticulo- és lymphosarcomák) vagy erythrocytosis okoztak (phaeochromocytoma) (12). Feltételezhető, hogy az ectopiás hormontermelést az adott sejttípusban jelenlevő, de repressált genetikai információnak a repressio alóli felszabadulása okozza.

Az „egyéb” paraneoplasticus tünetek közül a láz, hasmenés, izomgyengeség (ptosis, myasthenia) és a hypertonia érdemelnek említést, melyek a tumor kiirtása után megszűnnek. Voûte és mtsai (18) terhes anyákon a később neuroblastomában megbetegedett magzatok által diaplacentarisan kiváltott paraneoplasticus tünetcsoportot írtak le, mely izzadásból, fejfájásból, szívdobogásból, sápadtságból, ujjzsibbadásból és egyes esetekben magas vérnyomásból állt. E reversibilis tünetekkel szemben esetünkben ismertetett cerebellaris encephalopathia többnyire irreversibilis, ill. csak részleges ja-

vulást mutat. Rendszerint már a tumor diagnosísának felállítása előtt néhány hónappal, sőt néhány évvel kezdődik. Csupán egy esetben észlelték eddig a tumor diagnosztizálása, ill. eltávolítása után 19 hónappal (5) éppen úgy mint saját esetünkben, ahol a cerebellaris tünetek a műtét után 14 hónappal jelentkeztek.

A myoclonus cerebellaris encephalopathia oka éppen úgy nem ismeretes, mint a többi paraneoplasticus syndromáé. Feltételezték, hogy a tumor valamilyen toxicus metabolitja hat a cerebellumra, mely azonban nem függ össze a beteg vanilinsav ürítésével. Ez utóbbi ugyanis az e syndromában szenvedőknek csaknem 50%-ában normális (17). Tumor metabolit szerepe egyébként azért sem valószínű, mert ezzel a hypothesisal a tumor kiirtása után fellépő esetek nem magyarázhatók. Lehetséges továbbá, hogy a tumort és a paraneoplasticus syndromát valamilyen közös, ma



1. ábra.

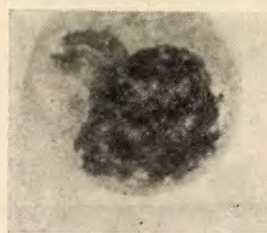
2. ábra.

3. ábra.

4. ábra.



5. ábra.



6. ábra.



7. ábra.

8. ábra.

9. ábra.

10. ábra.

1. ábra.

Világos és basophil plasmájú lymphoid sejtek a negyedik i.-thec. MTX adása után 72 órával (MGG, 1000 X)

2. ábra.

Éretlen plasma-sejt az ötödik i.-thec. MTX adása után 1 héttel (MGG, 1000 X)

3. ábra.

Óriás basophil (blast típusú) sejt, magjában nagy nucleolusokkal a hetedik i.-thec. MTX adása után 8 nappal (MGG, 1000 X)

4. ábra.

Óriás plasmasejt (MGG, 1000 X)

5. ábra.

Nagy basophil sejt, eltérő nagyságú compact nucleolusokkal (toluidinkék festés, 1000 X)

6. ábra.

Óriás basophil sejt, nagy magján herniációval a második iv. BCNU adása után 5 nappal (MGG, 1000 X)

7. ábra.

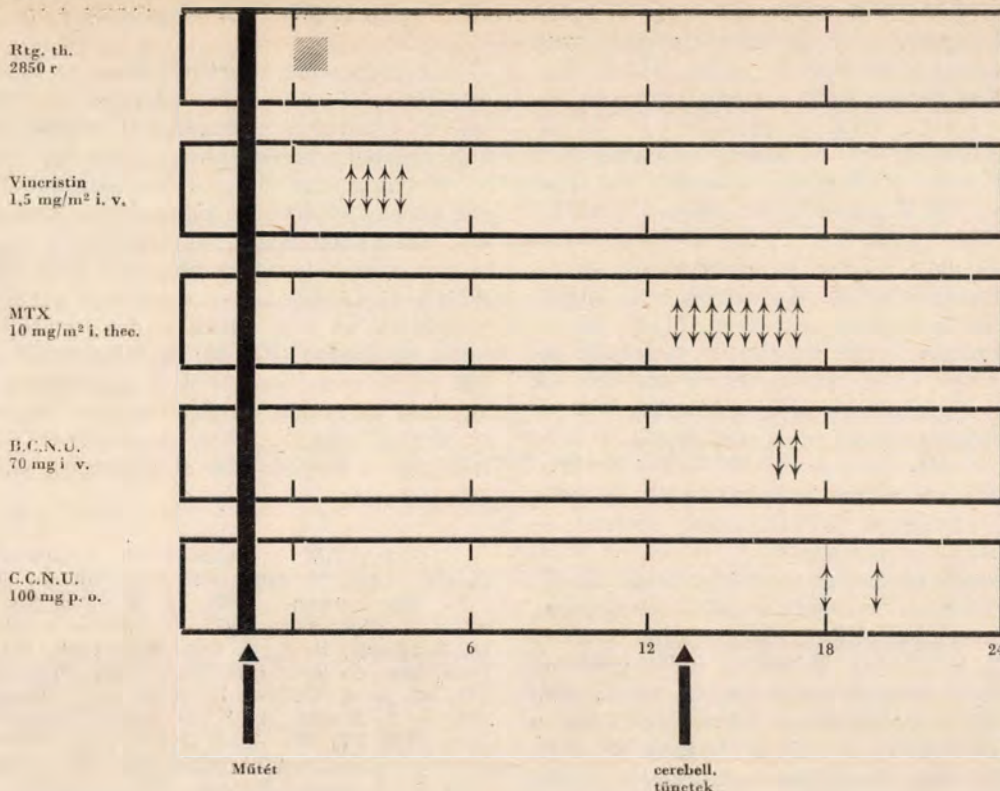
Nagy kétmagvú plasma-sejt és egy monocyta (MGG, 1000 X)

8. ábra.

Basophil nagy sejt Splitternucleolusokkal (Stockinger-festés, 1000 X)

9. ábra. 10. ábra.

Sejtek hydropikus desintegratio jeleivel (MGG, 1000 X)



még ismeretlen agens (pl. neurotrop vírus) váltja ki. Végül nem zárható ki e syndroma létrejöttében antigen-antitest keresztreakció sem, a tumor hatására termelődött antitestek és a cerebellum között. Ezt a lehetőséget a neuroblastomák relatíve jó antigenitása is alátámasztja (10, 9), mely utóbbira utal e tumorok spontán regresszióra való hajlama is (16). Az immunmechanizmus aetiologiai szerepe mellett szól e syndroma egyes esetekben leírt serum Ig eltérés és a liquor plasmocytosisa (6).

A myoclonus encephalopathia tünetcsoportját a cerebellaris ataxia, intenciós tremor, esetleg myoclonusok és a szellemi retardatio alkotják. Fontos tünet a szem sajátságos, szabálytalan, rángó mozgása, melyet opsoclonusnak neveznek. Igen ritkán előfordulhat, hogy az opsoclonus — saját esetünkhöz hasonlóan — hiányzik (13), vagy csak később, a tumor műtéti eltávolítása után jelentkezik (11). Az ataxia, ill. tremor oly súlyos fokot érhet el, hogy — mint esetünkben is — járásképtelenséget okoz.

A myoclonus encephalopathia tünetei csak kivételesen szűnnek meg függetlenül attól, hogy a neuroblastoma eltávolítása megtörtént-e. Az irodalmi adatokból összegyűjthető 31 esetből mindössze 5-ben írták le e tünetcsoport teljes gyógyulását (1, 3, 5, 13, 15, 17), melyek közül két gyermek később a tumor progressziója következtében meghalt. A 31 esetből 9 esetben az opsoclonus és az ataxia megszűnt, de változó mértékű mentális retardatio maradt vissza. Az öt, e syndroma szempontjából kedvező kimenetelű esetből az egyik a neuroblastoma eltávolítása után kezdődő encephalopathia volt (5). Ez, valamint saját, csak enyhe

retardatiót mutató észlelésünk arra utal, hogy e tünetcsoport késői fellépte a prognosist kedvező irányba befolyásolja. Érdekes megfigyelés, hogy a myoclonus-encephalopathiával társuló neuroblastomás eseteknek a tumor gyógyulására vonatkozó prognosisa kedvezőbb az átlagosnál. Altman és Baehner (1) szerint a kétéves átlagos túlélés a várható 30–40%-kal szemben ezekben az esetekben 89,3% volt. Lehetséges, hogy ez azzal is összefügg, hogy e paraneoplasticus syndroma elsősorban a mediastinalis localisatiójú neuroblastomához társul. A Berg és mtsai (3) által az irodalomból összegyűjtött 28 eset 57%-ában mediastinalis, a többi esetben retroperitonealis localisatiójú volt. E megjelenési forma általában kedvezőbb kimenetelű mint a hasi elhelyezkedésű tumor (7).

Myoclonus cerebellaris encephalopathiában a gyulladásos eredetű encephalopathiáktól eltérően, a liquor általában nem mutat eltérést, de leírtak lymphocytasejt-felzaporodással és a fehérjetartalom fokozódásával járó eseteket is. Dyken és Kolar (6) a liquorban plasmocytosist figyeltek meg. Részletes cytogramra, ill. annak longitudinális vizsgálatára vonatkozóan irodalmi adatot nem találtunk. Esetünkben mérsékelt sejtszaporulat (max. 28/3) mellett a fehérjetartalom fokozott volt (max. 180 mg%), mely azonban néhány hét alatt normalizálódott. A cytogrammban a kezelés előtt activált, vacuolisált plasmájú monocytákat találtunk. A vacuolumok „oil-red”-del nem festődtek.

Az előzőekben már utaltunk arra, hogy a cerebellaris encephalopathiát kiváltó neuroblastoma eltávolítása az esetek többségében csak az encephalopathia progressióját gátolja meg, de nem eredményez gyógyulást. Gyógyulást elősegítő the-

rapias eljárás nem ismeretes. Opsoclonus-myoclonus encephalopathiában ACTH és steroid adása után egyesek ugyan némi javulást figyeltek meg (8, 15), ez azonban spontán is előfordulhat. Esetünkben — bár cerebialis metastasis nem volt kimutatható — i.-thec. MTX, majd BCNU, ill. CCNU kezeléssel próbálkoztunk. Az intentió tremor már a második i.-thec. MTX után csökkent, majd az ötödik i.-thec. MTX adása után jelentős javulást mutatott a törzs-ataxia is.

A kezelés alatt sajátos liquorcytologiai elváltozások voltak észlelhetők. A fentebb már ismertetett aspecifikus képben az i.-thec. MTX, ill. iv. BCNU alkalmazása után qualitativ eltérések jelentkeztek. Lymphoid és plasma-sejtek szaporodtak fel. A kezelés előrehaladtával és a klinikai kép javulásával párhuzamosan ez a cytologiai reactio kifejezettebbé vált, az immunactiv sejtek megnagyobbodtak és százalékos arányuk nőtt. A lymphoid és plasmasejtek proliferációját viszont — mely immunstimulációra utalna — nehéz az MTX immunsuppressív hatásával összeegyeztetni. Kísérleti adatok utalnak azonban olyan feltételekre, melyek között a cytostatikumok „paradox” módon hathatnak (2, 4, 16, 14). Ebben az időtényezőnek, a cytostatikum koncentrációjának és az antigen mennyiségének tulajdonítanak jelentőséget. Így a MTX in vitro nem cytostatikus adagban az antigen stimulatio után korán adva gátolhatja, később adva fokozhatja a lymphocytransformatiót.

Esetünkben a kezelés befejezése után hat hónappal a neurologiai tünetek megszűntek s csak mérsékelt mentális retardatio volt megállapítható, mely jelenleg is fennáll (IQ: 88). Esetünk kimenetele az irodalmi adatokkal összehasonlítva igen kedvezőnek mondható. Ez felveti annak a lehetőségét, hogy az általunk alkalmazott i.-thec. MTX, BCNU és CCNU kezelés kedvezően befolyásolta e

tünetcsoportot. E feltételezés megerősítéséhez természetesen további esetek megfigyelése szükséges.

Összefoglalás. Szerzők jelenleg 5 éves gyermek mediastinalis neuroblastomájának 1½ éves korban végzett eredményes műtéti eltávolítása után kialakult cerebellaris encephalopathia egy esetét írták le, melynek kapcsán röviden ismertették a gyermekkorban előforduló paraneoplasticus szindrómákat. Esetükben opsoclonus nem volt megfigyelhető. Az encephalopathia tünetei i.-thec. MTX, majd BCNU és CCNU adására gyorsan javultak, s hat hónap múlva a gyermek enyhe mentális retardációtól eltekintve (IQ: 88) tünetmentessé vált. Szerzők részletesen ismertetik a cerebellaris encephalopathia folyamán longitudinálisan végzett liquorcytologiai vizsgálataikat. A gyermek állapota jelenleg is, a műtét után 41 hónappal, változatlanul kifogástalan.

IRODALOM: 1. Altman, A. J., Baehner, R. L.: Cancer. 1976, 37, 846. — 2. Bach, M. A., Bach, J. F.: Clin. exp. Immunol. 1972, 11, 89. — 3. Berg, B. O. és mtsai: J. Neurosurg. 1974, 41, 567. — 4. Chanmougan, D., Schwartz, R. S.: J. exp. Med. 1966, 124, 363. — 5. Delalieux, C. és mtsai: New Engl. Jour. Med. 1975, 293, 46. — 6. Dyken, P., Kolar, O.: Brain. 1968, 91, 305. — 7. Evans, A. E. és mtsai: Ped. Clin. North. Am. 1976, 23, 161. — 8. Förster, C., Weinmann, H.: Zeitschr. Kinderheilk. 1971, 111, 240. — 9. Graham-Pole, J. és mtsai: Lancet. 1976, 1, 1376. — 10. Hellström, I. és mtsai: Int. J. Cancer. 1970, 6, 172. — 11. Moe, P. G., Nellhaus, G.: Neurology. 1970, 20, 56. — 12. Omenn, G. S.: Pediatrics. 1971, 47, 613. — 13. Roberts, K. B., Freeman, J. M.: Pediatrics. 1975, 56, 464. — 14. Rozenszajn, L. A., Radnay, J.: Blood. 1974, 43, 401. — 15. Savino, P. J., Glaser, J. S.: Brit. J. Ophthalmol. 1975, 59, 696. — 16. Schwartz, A. D. és mtsai: J. Ped. 1974, 85, 760. — 17. Senelick, R. C. és mtsai: J. pediat. Surg. 1973, 8, 623. — 18. Voûte, P. A. és mtsai: Clin. Pediat. 1970, 9, 206. — 19. Winkler, K.: Mschr. Kinderheilk. 1976, 124, 527.

Rövid határidővel, olcsón, szakszerűen vállaljuk

a ROVAROK és RÁGCSÁLÓK irtását

Szerződés esetén árengedmény!

„AGROTÁP” Önálló Közös Vállalkozás. (Rovarirtó részlege)

Budapest XIV., Lumumba u. 209.

Telefon: 630-985.

Szegedi Orvostudományi Egyetem,
Fogászati és Szájsebészeti Klinika
(igazgató: Tóth Károly dr.),
MÁV Chemoterapiás Kórház, Pécel
(igazgató: Takács László dr.)

A fej-nyak tumorok regionális chemoterapiája

Szabó György dr., Takács László dr.,
Kovács Ádám dr., Sonkodi István dr.
és Moskovits Katalin dr.

A regionalis chemoterapia lényege az, hogy a daganatellenes készítményt a tumoros területet ellátó arteriába juttatjuk be. Így a gyógyszer magas koncentrációja a szükséges helyen a legnagyobb, a szervezet egyéb részeire gyakorolt toxicus hatása pedig alacsony. A kezdetben alkalmazott intraarteriális sorozatinjekciókon kívül két formája ismert: az izolált regionalis perfusio és a prolongált intraarteriális infusio (2, 24, 25, 26).

Az izolált regionalis perfusio alkalmazásával a daganatos testrészt vagy szervet bizonyos ideig elkülönítik a szisztémás keringéstől és extracorporalis keringéssel antitumorális gyógyszert tartalmazó vérrel áramoltatják át (2, 11, 16).

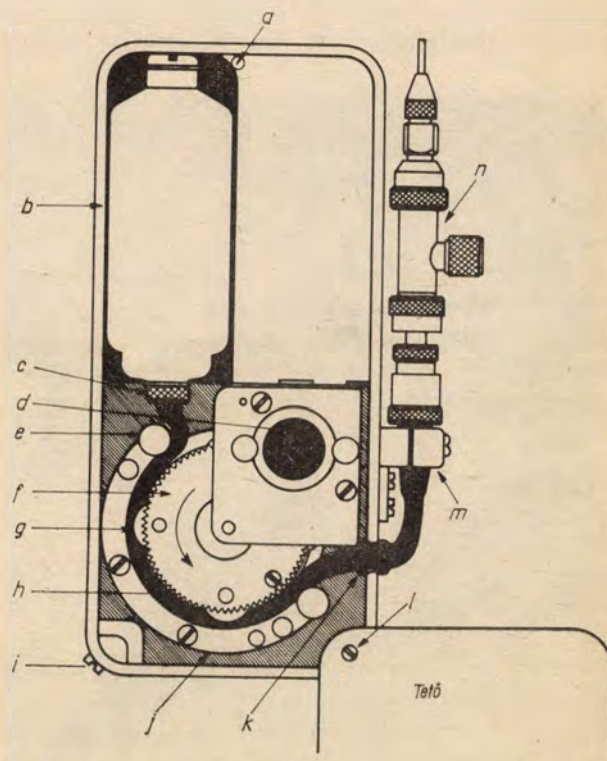
A prolongált intraarteriális infusio lényege, hogy az arteriás nyomásnál nagyobb nyomással a kiválasztott verőérbe tartós infúzióval viszik be a cytostaticumot. Ez történhet egyszerűen úgy, hogy az infúziós tartályt 3–4 m magasra emelik vagy a lymphographiákhoz alkalmazott motoros fecskendő vagy más megfelelő nyomást biztosító készülék segítségével (32).

Regionalis chemoterapiát természetesen csak az anatómiai viszonyoknak megfelelően lehet alkalmazni, olyan szerv vagy testrész esetében, mely vérellátását (vagy vérellátásának nagy részét) egyetlen arteriából kapja (így láb, kar, máj, különböző hasi szervek és fej-nyak daganatai esetében). A regionalis chemoterapia történeti vonatkozásaira nem térünk ki bővebben, Besznay I. (2) összefoglalására hivatkozunk. Csúpn annyit emelünk ki, hogy Klopp, C. T. és mtsai (20, 21), valamint Biermann, H. R. és mtsai (3, 4, 5) figyelték meg 1950-ben első ízben, hogy az arteriába adott mustárnitrogén regionálisan hatásosabb, mintha azt intravénásan alkalmazzák. A regionalis chemoterapia úttörői Sullivan, R. D. és mtsai (27, 28, 29), Duff, J. K. és mtsai (10), Greech, O. és

mtsai (9) és Westbury, G. (34, 35) voltak. Magyar vonatkozásban meg kell említeni Besznay I. (2), Húsvéti S. és mtsai (16, 17) munkáit, akik a regionalis perfusio kísérleti létrehozásával és terapiás eredményeinek értékelésével foglalkoztak. A máj izolált perfusiójáról 1976-ban Molnár L. és mtsai (22) számoltak be.

Az izolált regionalis perfusio a technikai nehézségek miatt (extracorporalis keringés, hypothermia, egyszeri, rövid ideig való alkalmazási lehetőség, tourniquet stb.) az egyre hatásosabb cytostatikus szerek megjelenése ellenére sem terjedt el. Ezzel szemben a regionalis intraarteriális infusio „népszerű” lett, és számos irodalmi adat (1, 6, 7, 8, 13, 14, 15, 19, 23, 24, 26, 29, 30, 33, 35) bizonyítja jó alkalmazhatóságát. Ez a módszer sikerét nagyrészt annak köszönheti, hogy Watkins, E. (32) 1963-ban óraszerkezettel meghajtott rotációs pumpát szerkesztett, mely a gyógyszer megfelelő nyomáson történő adagolását huzamos időn át biztosítja. A synchronizált polychemoterapia bevezetése pedig még több lehetőséget nyújtott a prolongált intraarteriális infusio sikeres alkalmazására.

A fej és nyak daganatainak viszonylag gyakori előfordulása és az intraarteriális infúziót lehetővé tevő kedvező anatómiai viszonyok miatt a maxillo-facialis sebészetben bőséges irodalma van a regionalis chemoterapiának (1, 6, 7, 8, 23, 24, 29, 33). A magyar szakirodalomban viszont ezzel

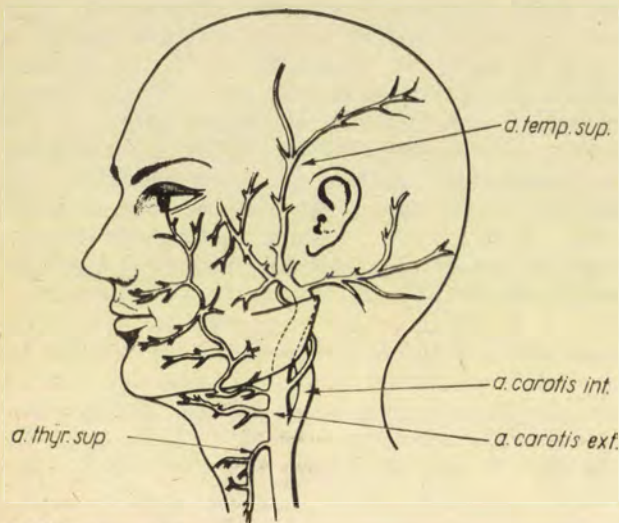


1. ábra.

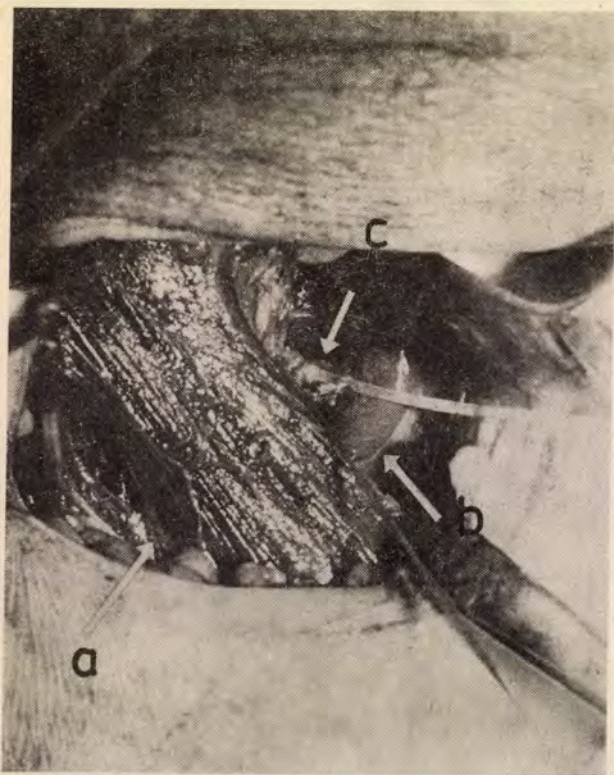
A „Watkins-Usci Chronofusor” vázlatos rajza. (A technikai utasítás rajza.) a, l: tetőrgyűjtő csavarok; b: gyógyszeres tömlő; c: tömlőcsatlakozó csavar; d, f, g: rotációs pumpa részei; e: silastic csövet rögzítő csavar; h: silastic cső; i: sarkcsavar, mellyel a silastic csövet a rotációs pumpához lehet nyomni; j: silastic csövet rögzítő fémkeret; k: silastic cső rögzítése a készülék oldalához; m: csatlakozó szeleprögzítő; n: csatlakozó szelep

kapcsolatos munka még nem jelent meg, bár tudomásunk van róla, hogy több helyen próbálkoztak a módszerrel.

A szegedi Fogászati és Szájsebészeti Klinikán 1970 óta többféle módszerrel alkalmaztunk regionalis chemotherapiát, de tartós intraarterialis infusio rutinszerű bevezetése, különböző technikai feltételek miatt csak a legutóbbi időkben vált lehetségessé. Munkánk célja a módszer technikai kérdéseivel szerzett tapasztalataink ismertetése.



2. ábra.
Az arteria carotis externa és ágainak sematikus lefutása



3. ábra.
Az arteria thyroidea superior (c) helyzete a musculus sternocleidomastoideus (a) medialis széle és a musculus omohyoideus (b) között. Az a. thyroidea superiorban látható a katéter

Az infúziós készülék

Tartós intraarterialis infusio végzésére az amerikai „Watkins—Usci” és a japán „Scharp” készülék a legalkalmasabb. Működésük volt mindkettőt a gyakorlatban kipróbálni. A működési elvük azonos, szerkezetük is igen hasonló, ezért csak az egyiket, a „Watkins—Usci Chronofusort” mutatjuk be (1. ábra).

A készülék kb. családi gyufásdoboz nagyságú ($13 \times 6 \times 3$ cm), benne egy puha, átlátszó műanyagból készült 25 ml űrtartalmú gyógyszeres tömlő van, melyből silastic cső vezet ki. A cső külső átmérője 5 mm. A kézzel felhúzzható, óraszerkezettel működő rotációs pumpa ezen a csövön 24 óra alatt 5 ml folyadékot présel át az egyirányú átfolyást biztosító ún. csatlakozó szelephez. A szelep másik végéhez az arteriába bemenő katéter csatlakozik. A készüléket tokban a beteg mellkasához lehet rögzíteni, így a több hetes kezelés a beteg mozgásában nem korlátozza.

A katéter behelyezése

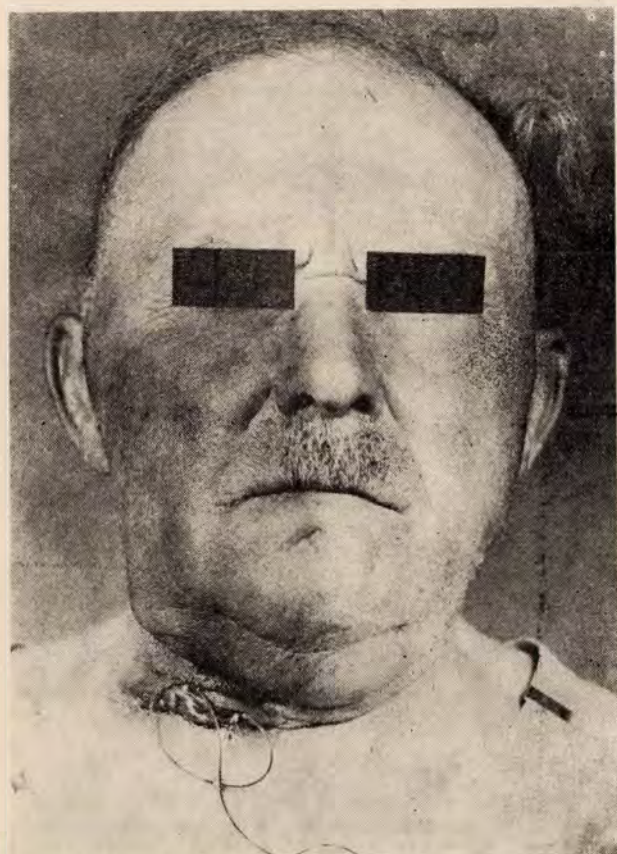
A fej- és nyak daganatok esetében a gyógyszer bevitelének ideális helye a carotis externa legalsó szakasza, közvetlenül a carotis villa felett. A cytotaticum innen direkt úton juthat mind a primer tumorhoz, mind az észlelt és feltételezett nyaki metastasisokhoz. A katétert erre a helyre általában vagy az a. temporalis superficialison vagy az a. thyroidea superioron át vezetik (2. ábra). (Az a. carotis externa direkt punctiója és így a katéterizálása ma már nem használatos.)

Az a. temporalis superficialist, mely az a. carotis externa egyenes folytatása, a fül előtt az arcus zygomaticus magasságában keressük fel. Ha az ér nem túlságosan kanyargós, a kanült a megfelelő mélységig le lehet vezetni. Amennyiben ez nem sikerül, akkor a nyakon felkeressük az a. thyroidea superior, a carotis villától kb. 4–8 cm távolságban, és a katétert ide kötjük be.

Saját tapasztalatunk az, hogy az a. temporalis superficialison át a kívánt helyre csak kb. minden harmadik esetben sikerül a katétert levezetni, mert az esetek többségében az arcus zygomaticustól lefelé kb. 4–5 cm-re elakad, ezért az a. thyroidea superior gyakrabban használjuk fel a katéter levezetésére. Az eredeti technika szerint (24) ilyenkor feltárják a carotis villát és így keresik fel az a. carotis externa ágait. Vannak, akik lekötik ezek közül azokat az arteriákat, melyek a tumoros terület vérellátásában nem vesznek részt, sőt a vénás visszafolyás késleltetése céljából a v. jugularis internát is (23, 26). Mindez azonban már elég nagy műtéti beavatkozásnak számít. Gyakorlatunk szerint több hátránnyal jár: intratrachealis narcosis szükséges; megterheli a beteget; ha később radicalis nyaki block dissectiót végzünk a carotis ágak környéke heges lesz (főleg ha a cytotaticum az érfalon átdiffundál) és megnehezíti, sőt lehetetlenné teszi a radicalis műtéti megoldást; a katéter eltávolításakor esetleg carotis ruptura következhet be.

Mindezen hátrányok miatt mi az a. thyreoidea superiorit a carotis externától távolabb, a musculus sternocleidomastoideus medialis széle és a musculus omohyoideus találkozásának magasságában (3. ábra) keressük fel, így a carotisokat és a v. jugularis internát borító fascia-hüvelyt nem kell megbontani. Az eljárás előnye, hogy helyi érzéstelenítésben gyorsan, aránylag egyszerűen kivitelezhető.

A kezelés megkezdése előtt, de sokszor közben is meg kell győződni arról, hogy a katéter megfelelő helyen van-e, eljut-e a gyógyszer az arteriás véráram útján rögtön a kívánt helyre. Eből a célból régebben fluorescein oldatot fecskendeztek



4. ábra.

A „Patent-blau” festék beadása után az arc jobb oldalán látható kék (sötét) elszíneződés bizonyítja, hogy a gyógyszer a megfelelő helyre fog jutni. A katéter az a. thyreoidea superiorban van

dezt a kanülön át az arteriába (9). A befecskendezés után a tumoros területet ultraibolya fényben vizsgálták, és ha az fluorescált, a kezelést el lehetett kezdeni, vagy folytatni, mert a kanül a megfelelő helyen volt. A fluorescein módszernél egyszerűbb, ha Engeset, A. és mtsai (12) eljárása szerint a kezelés előtt „Patent-blau” festéket fecskendeztünk a katéterbe. A kék szín ilyenkor azonnal jelentkezik a bőrön, illetve a szájnyalakárhártyán és így látni lehet, hogy a carotis externában megfelelő mélységben van-e a kanül (4. ábra).

A gyógyszer kérdése

Dolgozatunknak nem célja a cytostaticumok hatásmechanizmusának ismertetése, sem azok ér-

tékelése. Csupán néhány, az intraarterialis chemoterapia szempontjából fontos kérdésre térünk ki:

1. Nagyobb koncentrációban jut a gyógyszer a tumorsejtekhez, általános toxicus hatása kisebb. Auersperg, M. és mtsai (1) izotópos módszerekkel kimutatták, hogy a nyak-, fej-, szájüregi tumorok esetében a carotis externába juttatott Bleomycin kb. háromszor nagyobb mértékben koncentráldódik a tumoros területen, mintha azt intravénásan adják be.

2. A sejt-generatio kinetikájának ismeretében logikus a *synchronisatio elvének alkalmazása* ezen a területen is. Ugyancsak izotópos módszerekkel bizonyították (1), hogy ha először Vinblastint infundálnak az a. carotis externába, és utána 12–14 óra múlva Bleomycint, a tumoros területen a Bleomycin koncentrációja magasabb lesz mint Vinblastin nélkül. Ezért az általános chemoterapiához hasonlóan (18, 31) a laphámsejtes carcinomák esetében a következő kezelési sémát alkalmazzák (1): tartós intraarterialis infúzióban 1 mg Vinblastin 24 órán át, majd 15 mg Bleomycin, 25 mg Methotrexat 1–1 napon át. Ezt a kezelést a vérkép változásától függően néhány napos időközökkel három-négyszer megismétlik.

3. A kezelés jóval olcsóbb mint az általános chemoterapia esetében. Szinte napok alatti regressióról számolnak be bizonyos daganatok regionalis chemoterapiája folyamán (1, 26).

4. Sullivan, R. D. és mtsai (29) ajánlották, hogy az intraarterialis Methotrexat kezelést az intramuscularisan adandó Leukovorinnal (citrovorum faktor, folinsav) egészítsék ki, illetőleg a Methotrexat toxicus hatását ezzel védjék ki. Így supraletalis dosisú Methotrexatot is lehet adni. Meg kell azonban jegyeznünk, hogy a kezelést ez a gyógyszer igen megdrágítja, és vannak, akik hatását bizonytalannak tartják (1).

Befejezésül a tartós intraarterialis infúzió célját kívánjuk röviden összefoglalni. Ez lehet:

- kuratív (egyes daganatok esetében teljes gyógyulás);
- palliatív (inoperabilis tumorok esetében);
- adjuvans (műtét előtt, után, sugárkezelést kiegészítő).

A regionalis chemoterapiával kapcsolatos eredményeinkről a későbbiekben kívánunk beszámolni.

Összefoglalás. A szerzők a regionalis chemoterapia egyik formáját, az arteria carotis externába adott tartós infúziós kezelés technikáját foglalják össze. Ez a kezelési mód a synchronisalt polychemoterapiás módszerek bevezetése óta újra előtérbe került. Előnye, hogy olcsóbb, gyorsabb és eredményesebb mint az általános chemoterapia, fej-, nyaktumorok esetében jól alkalmazhatónak tűnik. Az arteria thyreoidea superior általuk bevezetett új katéterizálási módjáról is beszámolnak és ismertetik a Watkins—Usci Chronofusor működési elvét.

Köszönetnyilvánítás. Hálás köszönetünket fejezzük ki Gottwald Gizella tanársegédnőnek (Semmelweis OTE, Radiológiai Klinika) a „Watkins—Usci Chronofusor” átengedéséért.

IRODALOM: 1. Auersperg, M. és mtsai: Three-drug regimen in intraarterial chemotherapy of advanced head and neck tumours. 2nd Congress European Association for Maxillo-Facial Surgery, Zürich, 1974. — 2. Besznyák I.: Orv. Hetil. 1965, 106, 821. — 3. Bierman, H. R. és mtsai: Effects of intra-arterial administration of nitrogen mustard. International (5) Cancer Congress, Paris (Abstr. of Papers), 1950. 186. old. — 4. Bierman, H. R. és mtsai: J. nat. Cancer Inst. 1951, 12, 887. — 5. Bierman, H. R. és mtsai: J. nat. Cancer Inst. 1951, 12, 891. — 6. Bilder, J.: Zbl. Chir. 1968, 93, 337. — 7. Bilder, J.: Öst. Z. Stomat. 1969, 66, 87. — 8. Clarkson, B., Lawrence, W.: Med. Clin. N. Amer. 1961, 45, 689. — 9. Greech, O. Jr. és mtsai: Ann. Surg. 1958, 145, 616. — 10. Duff, J. K. és mtsai: Cancer. N. Y. 1961, 14, 744. — 11. Edelman, S. és mtsai: N. Y. med. J. 1960, 60, 2877. — 12. Engeset, A. és mtsai: Lancet. 1962, I, 1382. — 13. Gaspat, H., Schreiner, L.: Mschr. Ohrenheilk. 1964, 2, 66. — 14. Helman, P. és mtsai: Lancet. 1965, I, 128. — 15. Herter, F. P.: Zit. Clarkson, B., Lawrence, W. Jr.: Med. Clin. N. Amer. 1961, 45, 689. — 16. Húsvéti S., Besznyák I.: Orv. Hetil. 1966, 106, 827. — 17. Húsvéti S. és mtsai: Orv. Hetil. 1966, 107, 1313. — 18. Jasper, A. és mtsai: Fül-orr-gégegyógy. 1973, 19, 145. — 19. Kirsch, T.: Chemotherapie in der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde. Stuttgart, Thieme, 1972. 72. old. — 20. Klopp, C. T. és

mtsai: Ann. Surg. 1950, 132, 811. — 21. Klopp, C. T.: Amer. J. Roentgenol. 1953, 70, 326. — 22. Molnár L. és mtsai: Magyar Onkológia. 1976, 20, 27. — 23. Oettgen, H. F. és mtsai: Arch. Surg. 1963, 86, 323. — 24. Scheunemann, H.: Experimentelle und klinische Untersuchungen zur intraarteriellen Chemotherapie inoperable malignen Tumoren im Kiefer- und Gesichtsbereich. München, Hanser, 1966. — 25. Scheunemann, H.: Fortschr. Kiefer- u. Gesichtschir. 1968, 13, 30. — 26. Scheunemann, H.: Combination of Chemotherapy and surgery in cancer of the face and oral cavity. Transactions of the IV. Intern. Congress of Plastic Surgery, Roma, Excerpta Medica Foundation, Amsterdam, 1969. — 27. Sullivan, R. D. és mtsai: Cancer. 1953, 6, 121. — 28. Sullivan, R. D. és mtsai: Cancer. 1959, 12, 1248. — 29. Sullivan, R. D., Dally, J. F.: Ann. Otol. (St. Louis) 1961, 70, 428. — 30. Sykosch, J.: Zbl. Chir. 1963, 88, 1633. — 31. Takács L., Hertai F.: Vasútegészségügy. 1975, 3, 85. — 32. Watkins, E.: New Engl. J. Med. 1963, 269, 850. — 33. Watkins, E., Sullivan, R. D.: Surg. Gynec. Obstet. 1964, 118, 3. — 34. Westbury, G.: Experiences with intraarterial methotrexate therapy in head and neck cancer previously treated by irradiation. In: Porter, R., Wiltshaw, E.: Methotrexate in the treatment of cancer. Bristol. Wright et Sons. 1962. 56. old. — 35. Westbury, G. és mtsai: Brit. med. J. 1962, 1, 1238.

HELYESBÍTÉS

E szám színes hirdetéseiben szereplő készítményeink rendelkezése és térítési díja megváltozott. Kérjük, szíveskedjék az alábbiakat figyelembe venni.

* TRISELYL inj. tabl. sol.

Megjegyzés: **

Az a szakrendelés (gondozó) szakorvosa rendelheti, aki a gyógyszer javallatai szerinti betegség esetén a beteg gyógykezelésére területileg és szakmailag illetékes. Csak vényre adható ki és az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.

Csomagolások: 5 × 1 ml inj.
50 db tabl.
10 ml sol.

térítési díj: 2,10 Ft.
térítési díj: 2,— Ft.
térítési díj: 2,30 Ft.

* ORAP tabl.

Megjegyzés: **

Az Orap tabletta 1 mg-ot; az orvos csak akkor rendelheti a gyógyszert, ha azt a területileg, illetőleg szakmailag illetékes fekvőbetegellátó osztály, szakrendelés (gondozó) szakorvosa javasolja. Csak vényre adható ki és az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.

Az Orap tabletta 4 mg-ot; Az a szakrendelés (gondozó) szakorvosa rendelheti, aki a gyógyszer javallatai szerinti betegség esetén, a beteg gyógykezelésére területileg és szakmailag illetékes. Csak vényre adható ki és az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.

Csomagolás: 50 × 1 mg tabl.
20 × 4 mg tabl.

térítési díj: 2,— Ft.
térítési díj: 2,30 Ft.

* CLINIUM tabl.

Megjegyzés: *

Az orvos csak akkor rendelheti a gyógyszert, ha azt a területileg, illetőleg szakmailag illetékes fekvőbetegellátó osztály, szakrendelés (gondozó) szakorvosa javasolja. Csak vényre adható ki és az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.

Csomagolás: 50 × 1 tabl. térítési díj: 17,10 Ft.

* NORCOLUT tabl.

Megjegyzés: * Csak vényre adható ki és az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.

Csomagolás: 20 × 1 db tabl. térítési díj: 5,20 Ft.

Szegedi Orvostudományi Egyetem,
Orvosi Biológiai Intézet
(igazgató: Kiszely György dr.)

Mellkas rtg-ernyőfénykép szűrés anyagának felhasználása a scoliosisok gyakoriságának megfigyelésére

Nyilasi Júlia dr., Korkes Ildikó
és Kiszely György dr.

Az Orvosi Hetilap 1973, 114. évfolyamának 39. számában megközelítően 1000, 14—25 év közötti fiú és lány mellkas rtg-ernyőfényképének elemzését közzöltük a fejlődési rendellenességek gyakoriságának vizsgálata céljából (5). Felhívtuk a figyelmet a lakosság évi ernyőfényképszűrése során készült 70×70 mm-es felvételek által nyújtott lehetőségre, amelynek kapcsán felderíthető néhány addig rejtve maradt fejlődési rendellenesség.

Minden felderített fejlődési rendellenesség arra is alkalmas, hogy az illető egyént — ha lehetséges és szükséges — kezelés céljából a megfelelő szakorvoshoz irányítsuk.

Mint ahogy anyagunkban már akkor is feltűnt a scoliosis, elhatároztuk, hogy az ernyőfénykép-felvételek nyújtotta információkat az egyéb fejlődési rendellenességek regisztrálása mellett elsősorban scoliosis-szűrésre használjuk fel. Tudomásunk szerint — mint erre már előző közleményünkben is utaltunk (5) —, scoliosisgyakoriság-szűrésre rtg-ernyőfénykép-felvételeket kevesen alkalmaztak (3, 4, 6).

Az Orvosi Hetilap 1976, 117. évfolyamának 41. és 43. számában jelent meg *Bellyei A. és mtsai* (1, 2) két munkája, amely a scoliosis kóreredeti osztályozásával, illetve a scoliosis idiopathiás formájának hazai prevalenciájával foglalkozik.

A munkánkban feldolgozott vizsgálati anyagot Zsombó, Üllés, Kiskundorozsma, Sándorfalva, Bordány, Forráskút és Szatymaz községek lakosságának szokásos évi ernyőfénykép-szűrése szolgáltatta. Kiválogattuk az 1961, 1962 és 1963-as születésű, tehát 13, 14 és 15 éves fiúk és lányok mellkas rtg ernyőképeit. (Azért csak a gyermekekét,

hogy elkerüljük az esetleges foglalkozási ártalmak kapcsán létrejött scoliosis feljegyzését.) Kérésünkre elkészítették a szűrésre nem kötelezett 1964—1965 és 1968—1969-es születésű, tehát 7—8 és 11—12 éves gyermekek ernyőfénykép-anyagát is. A gyermekek a városi iskolás gyermekekhez hasonló körülmények között élnek és járnak iskolába, scoliosisuk feltehetően nem szerzett, hanem congenitalis rendellenesség.

Az említett közösségekből összesen 731 gyermek rtg-ernyőfénykép-felvételét értékeltük, elsősorban a scoliosisos esetek kiszűrése szempontjából. Természetesen feljegyeztük az egyéb „minor” fejlődési rendellenességek közé tartozó, vele született elváltozásokat is (pl. csigolya-rendellenesség, borda-anomalia, szívfejlődési rendellenesség stb.).

A vizsgált ernyőfényképek közül azokat válogattuk ki, amelyeken a rtg-en észlelt morphologiai elváltozások egyértelműen jól látszottak. Öröklött csigolyafejlődési rendellenességre utaló jeleket nem találtunk, eseteink feltehetően a congenitalis scoliosisok körébe tartoznak. A filmleolvasást az ernyőfénykép-felvételek kiértékeléséhez használt egyemezős alsó megvilágítású filmnézővel végeztük el. Az ernyőfényképek készítése során laterális irányú rtg-felvételeket is készítettünk, hogy kipróbáljuk: scoliosis-szűrés céljára alkalmas-e a kétirányú felvétel. Az értékelés kapcsán megállapítottuk, hogy ezek nem nyújtanak jobb lehetőséget a scoliosis felderítésére mint a szokásos frontális ernyőfényképek. Ezért a továbbiakban az oldalirányú felvételektől eltekintettünk.

Közleményünkben a scoliosis olyan formáját regisztráltuk, amely *Bellyei és mtsai* felfogása szerint az idiopathiás scoliosis csoportjába sorolható. Ez azonban csak akkor igazolható, ha ugyanazokban a populációkban közel azonos időben 7—8, ill. 11—12 éves gyermekeken végzett szűrés alkalmával a scoliosis esetek száma lényegesen kevesebb mint a 14—15 évesek között. *Bellyei és mtsai* idézett munkái szerint: „Ebben az életkorban — ti. 10—14 éves kor között — az infantilis idiopathiás scoliosis spontán gyógyuló típusa már nem kerül regisztrálásra. Ennek figyelembevételével a scoliosis prevalencia meghatározására csak 14 éves kor után lehet vállalkozni”. 7—12 éveseken végzett szűrésünk nem igazolták a 13—15 évesektől lényegesen eltérő scoliosis arányt (a 7—12 évesek szűrési anyagában a scoliosis előfordulási százaléka: 4,4%, a 13—15 évesek esetében: 5,5%).

A kérdés tehát az, hogy a 7—12 éves korban észlelt eseteink infantilis idiopathiás scoliosisnak foghatók-e fel, illetve, hogy a 13—15 évesek között észlelt esetek valóban tisztán adolescens idiopathiás scoliosisnak vehetők-e, hiszen ez utóbbi esetben az infantilis jellegű scoliosisok közben bekövetkezett spontán gyógyulása miatt már az infantilis formák el kellett hogy tűnjenek, vagy pedig az „adolescens forma” (?) korábban is manifestálódhat. Mindenképpen fel kell hívni a figyelmet — különösen ha országos viszonylatban gondolkozunk — a scoliosisos gyermek- és fiatalkorú esetek viszonylag nagy számára. Véleményünk szerint az idiopathiás scoliosis infantilis és adolescens formájának ilyen éles elkülönítése problematikus.

Munkánkban az egyéb fejlődési rendellenességekkel nem foglalkozunk. A scoliosisos gyermekek meglehetősen nagy százalékos aránya azonban alátámasztja azt az elgondolásunkat, hogy a rtg ernyőfénykép-szűrési vizsgálati anyagával egy időben országosan mindenütt el kellene végezni az iskolás korú gyermekek scoliosis szűrését is.

A felméréseket tovább folytatjuk és szeretnénk kiterjeszteni Szeged egész területére, mert nem nagy költségkihatással esetleg több száz (országosan pedig több ezer) gyermek egészségét lehetne helyreállítani idejében bevezetett egyszerű módszerek mint pl. gyógytorna, úszás, mozgás-terápia, sport segítségével.

Ezúton mondunk köszönetet a Csongrád megyei II. sz. Tüdőgondozó Intézet főorvosának és munkatársának, akik munkánk elvégzéséhez meszesemenő segítséget nyújtottak.

Összefoglalás. A szerzők 1973-ban hívták fel a figyelmet a mellkas rtg ernyőfénykép-szűrési anyagának elemzésére fejlődési rendellenességek vizsgálata céljából. Akkori anyagukban is feltűnt a

scoliosisok gyakorisága. Munkájukban 7 Szeged környéki község szűrési anyagából a 13, 14 és 15 éves fiúk és lányok mellkas rgt ernyőképeit válogatták ki, és megkapták a 7—8 és 11—12 éves gyermekek ernyőfénykép anyagát is. 731 gyermek rgt ernyőfénykép-felvételét értékelték, elsősorban a scoliosis szempontjából. Mivel a 13—15 évesek közötti scoliosis-előfordulás (5,5%) és a 7—12 éves scoliosisos esetek (4,4%) között lényeges eltérés nem mutatkozott, a szerzők felvetik az idiopathiás scoliosis infantilis és adolescens formája elkülönítésének problematikus voltát. Felhívják a figyelmet az iskolás korú gyermekek országosan elvégzendő scoliosis-szűrésének szükségességére.

IRODALOM: 1. *Bellyei Á. és mtsai:* Orv. Hetil. 1976, 117, 2475. — 2. *Bellyei Á. és mtsai:* Orv. Hetil. 1976, 117, 2609. — 3. *Kovács P.:* Tuberkulózis. 1967, 20, 316. — 4. *Magda T., Molnár L.:* Mellkas ernyőkép értékelése során kiszűrhető csontrendszeri elváltozások, különös tekintettel a scoliosisra. II. Baranyai Orvosnapok, 1972. ápr. 27—29. Szigetvár. cit. in *Bellyei és mtsai:* Orv. Hetil. 1976, 117, 2609. — 5. *Nyilasi J. és mtsai:* Orv. Hetil. 1973, 114, 2366. — 6. *Tulit, C.:* Tuberkulózis. 1969, 22, 44.



PARÁDI GYÓGYVÍZ

A parádi Cservice forrás kénes alkalikus-szénsavas vize az ország legismeretebb kénes gyógyvize. Gyógyító hatása már régóta ismert. A kénes ivókúra befolyásolja a szervezet ásványianyag-cseréjét, pótolja a kénvesztéseket.

A kénhidrogén és a kén fokozzák a bélperisztaltikát, enyhe hashajtó hatásúak. A kénes víz hidegen csökkenti, melegen fokozza az epeelválasztást. A kénnek szerepe van a máj méregtelenítő tevékenységében is.

A kénes gyógyvizes ivókúra csökkenti a vérnyomást, javítja az emésztést. Kedvezően befolyásolja a cukorritést is. A cukorbeteg szervezet sok kén veszít. A kénes ásványvizek kedvező hatása a cukorbeteg kénanyagcsere-zavarának rendeződésével hozható összefüggésbe. A parádi Cservice forrás kénes-alkalikus-szénsavas vízének előnye a többi gyógyvízzel szemben, hogy íze üdítő és kellemes, ezért nemcsak betegek fogyasztják, hanem asztali vízként is sokan kedvelik.



Orvostovábbképző Intézet,
II. Sebészeti Klinika
(Kun Miklós dr.),
Kóronctani Tanszék
(igazgató: Juhász Jenő dr.)

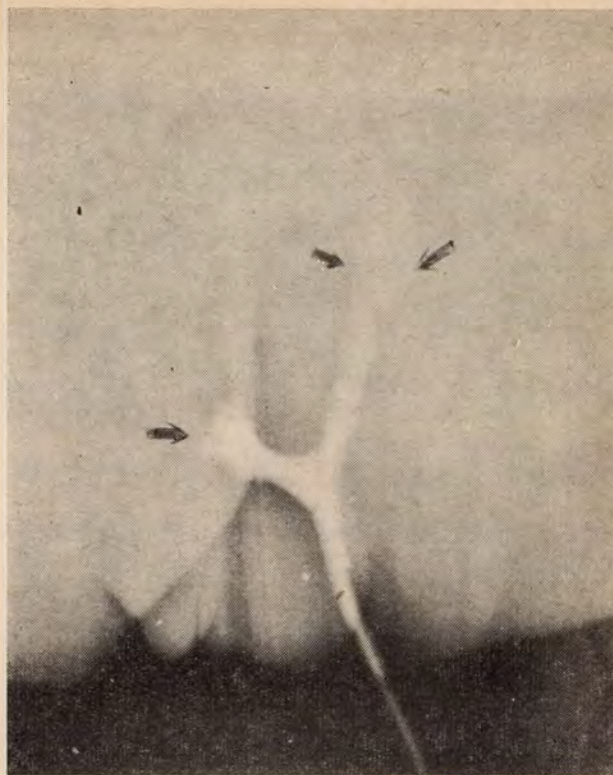
Epidermoid-rák előfordulása analis fistulában

Ritter László dr. és Magyar Éva dr.

Az idült analis fistulákban előforduló carcinomáról Rosser (15) számolt be először. Definíciója szerint fistula falából kiinduló daganatos betegségről akkor lehet szó, ha fistula-betegség hosszú kór-előzményű; daganatos betegség korábban az analis területen nem volt, és egyebütt sem észlelhető az ano-rectumban. A fistula belső nyílása analis cryptába vagy fekélybe, és nem magába a maligenus elváltozásba vezet.

Kliene és mtsai (8) és Turell (23) véleménye szerint a daganatos átalakulás kapcsolatban lehet az epithelium idült gyulladás okozta irritációjával. Az analis csatorna sinusaiból kiinduló mirigyek kóroki szerepe a tályogképződésben és a következő fistulák kialakulásában közismert. A mirigyek kivezető járatai az analis csatorna transicionális hámmal (amely endo- és ectodermális közös eredetű) borított tasakjaiból indulnak ki, és azokban mélyebben squamosus hámmal borított részek is találhatóak (21). Ezért az e terület daganatai változatos szöveti képet mutathatnak (7, 24). Nielsen és mtsai a fistulákkal kapcsolatos daganatokat azokkal közös területről kiindulónak véli, és osztja Skir (19) véleményét: nehezen dönthető el az, hogy melyik volt előbb, a fistula vagy a daganatos betegség.

Az idült fistulák falából kiinduló daganatok többsége adenocarcinoma és mucinosus (colloid) típusú rák (2—4, 6, 9, 11, 14, 17, 18, 20). Epidermoid (planocelluláris, squamosus) daganatok előfordulása a fistula-járatokban rendkívül ritka. Milken (12), Beck és mtsai (1) és Turell (23) észleltek, fistulából, fistulotomiás hegből, illetve hydradenitis suppurativa, lymphogranuloma inguinale és donovanosis talaján kialakult eseteket.

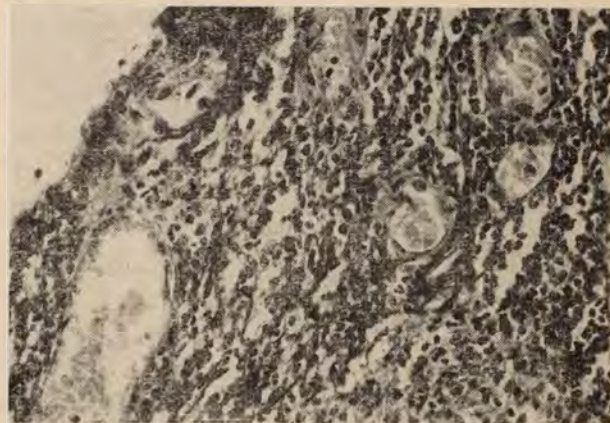


1. ábra.

Az analis fistulographia során feltelődött elágazódó járat képe

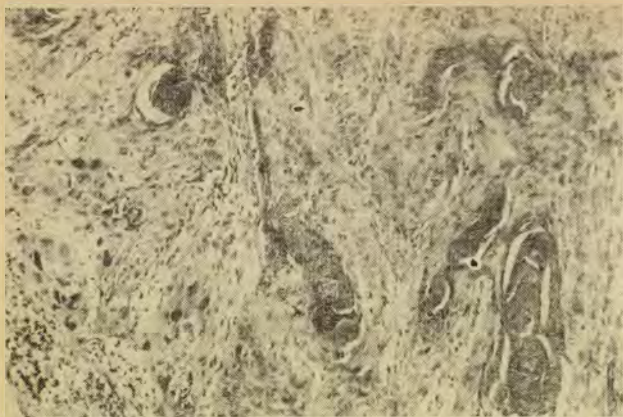
Esetünk ismertetése

S. T., 62 éves Dél-Amerikában élő férfibeteget első alkalommal 1974. július 15-én vettük fel klinikánkra. Korábbi betegségei között epehólyag-eltávolítás, kétoldali lágyék- és hasfali sérvműtét, retinaleválás miatti beavatkozás, és labilis hypertonia érdemel említést. Évekkel korábban ismétlődő végbéltáji fájdalmakat tapasztalt, és felvétele előtt 6 hónappal ezen a területen tályogképződést észlelt. Két alkalommal feltárást végeztek, majd váladékozó fistula alakult ki. Fizikális statusából obesitását, emphysemáját és hasfali sérv-recidíváját emeljük ki. Laboratóriumi leletei kórosat nem mutattak. Az anus nyílástól jobbra váladékozó fistula külső nyílása volt szondázható. A magasra terjedő járat belső nyílása az analis csatorna proximális harmadában volt sejtethető. Az elvégzett fistulographia során (1. ábra) intersphinctericus járat ábrázolódott, amely elágazódva balra a rectum mögé terjedt.



2. ábra.

A fistula lobos fala (200× nagyítás)



3. ábra.
Elszarusodó laphámrák a fistula falában (80× nagyítás)

jedt. A műtét során (1974. július 18.) heges környezetű, magas intersphinctericus járatot találtunk, melynek belső nyílása jobb oldalon az analis csatorna felső harmadába vezetett, és oldalirányú ága vakon végződött a rectum mögött a m. puborectalis környezetébe.

Az intersphinctericus fistulának magasan az említett izom felett, egy második belső nyílása is szondázható volt. A fistula-járatot az oldalirányú ág kivételével kiirtottuk, ez utóbbit excochleáltuk. Részleges belső sphincterotomiát végezve, és a proximális nyílásba fonalakat vezetve fejeztük be a beavatkozást. A megcsomózott fonalak a 12. napon átvágtak. A beteget a 16. postoperatív napon tisztán sarjadó sebbel bocsátottuk el. A szövettani kép idült lobos környezetű fistula-járatot (2. ábra) mutatott. Egyhónapos megfigyelése alatt sebe feltelődött, continensnek bizonyult, váladékozása csökkent, és otthonába távozott.

A beteg következő vizsgálatára 14 hónappal a műtét után kerülhetett sor. A beteg elmondása szerint panaszai, amelyek vérzésből és váladékozásból állanak, 3 hónappal vizsgálata előtt kezdődtek. A műtéli területen fistularecidívát nem találtunk. A korábban észlelt rectum mögé terjedő fistula-járatnak megfelelően azonban egy 3×3 cm nagyságú, környezetével összekapaszkodott, kemény resistenciát találtunk, amely analis tumor gyanúját keltette. A biopsia eredménye (5126/1975.): a szövetrészlet egyik oldalán a rectum nyálkahártyájának részletei látszanak, a másik oldalon az állományt tumorszövet infiltrálja. A tumor laphámsejtekből épül fel, a sejtek igen kifejezett polymorphiát és mag-polymorphiát mutatnak. A daganatsejt-fészkek centrumában hatalmas, gyakran egymással konfluáló szarugyöngyök keletkeztek. Dg.: carcinoma planocellulare keratoides (3. ábra).

A beteget ismételt felvettük klinikánkra. Radialis (abdomino-perinealis) műtétbe vagy colostomia készítéséhez nem járult hozzá. Fizikális vizsgálati leleteiből a 2 ujjal nagyobb mája, lágyéksérvi recidívája jelentett a korábbihoz képest változást. Laboratóriumi leleteiből a magasabb (50 mm/ó) vérsüllyedés említhető. Inguinalis nyirokcsomó nem volt tapintható. Epiduralis érzéstelenítésben (1975. szeptember 22.) sorozat-biopsia elvégzése után a tumort electrocoaguláltuk. Az elváltozás a sacrummal összekapaszkodott és beszűrte a retrorectalis területet. A szövettani leletei a megelőző kimetszés eredményével egyeztek. A beavatkozást irradiációval egészítettük ki (összmennyiségben 4000–4000 R mély-therapiás besugárzás két mezőben). A beteg a palliatív kezelés után sebészeti ellenőrzés, és további sugárkezelés javaslatával állandó lakóhelyére — Dél-Amerikába — távozott.

Megbeszélés

Esetismertetésünk idült analis fistula bentagyott járatában kialakult epidermoid rákról számol be. A perianalis, analis daganatok mindössze 0,1%-a kapcsolatos idült fistula-betegséggel (5).

Saját esetünk Rosser (16) kritériumainak megfelelő, és így nagy valószínűséggel valóban fistula-járatból kiinduló malignus elváltozásnak felel meg.

Megfigyelésünk igazolja Turell (23) megállapítását, hogy onkológiai megfontolásból törekedni kell a fistulajáratok teljes kiirtására. E törekvésnek határt szab a continencia megtartásának elsődleges igénye. Ezért a műtétek egy részében csak részleges fistulectomiára kerülhet sor (10). Betegünk műtete során is ez történt, mert — megítélésünk szerint — a rectum mögött a m. puborectalis területén haladó fistula-járat kiirtása könnyen záróizom-elégtelenséghez vezetett volna. A heges környezetű járat tapintása nem utalt daganatos betegségekre, és az eltávolított fistulajárat szövettani képe sem. Így történhetett, hogy a kezdődő daganatos betegség észrevétlen maradhatott, és felfedezésekor már jelentősen kiterjedt és áttört a bél lumene felé.

Megfigyelésünk arra utal, hogy chronikus analis fistulák falának irritált epitheliuma daganatos betegség kiindulási helye lehet.

Összefoglalás. A szerzők idült analis fistularendszerben kialakult epidermoid carcinoma esetét ismertetik. A megfigyelésük arra utal, hogy chronikus analis fistulák falának irritált epitheliuma daganatos betegség kiindulási helye lehet.

IRODALOM: 1. Beck, A. R. és mtsai: Dis. Colon and Anorectum. 2nd edition. Ed. by R. Turell, Saunders Co., Philadelphia, 1969. 1193. — 2. Bru, P. és mtsai: Arch. Mal. Appar. Dig. 1958, 47, 879. — 3. Ducassi, E. R. és mtsai: Proc. Mayo Clin. 1945, 20, 57. — 4. Dukes, C. E. és mtsai: Ann. Roy. Coll. Surg. 1956, 18, 246. — 5. Harrison, E. G. és mtsai: Dis. Colon Rectum. 1966, 9, 371. — 6. Heidenreich, A. és mtsai: Dis. Colon Rectum. 1966, 9, 371. — 7. Kay, S.: Cancer. 1954, 7, 359. — 8. Kliene, R. és mtsai: Arch. Surg. 1964, 89, 989. — 9. Lynch, J. és mtsai: Am. J. Cancer. 1933, 18, 39. — 10. Mazier, W. P.: Dis. Colon Rectum. 1971, 14, 134. — 11. McCune, W. S. és mtsai: Ann. Surg. 1959, 149, 815. — 12. Milken, J. C.: Brit. J. Surg. 1960, 48, 224. — 13. Nielsen, O. V. és mtsai: Acta Chir. Scand. 1973, 45, 97. — 14. Raghaviak, N. V.: Aus. N. Z. J. Surg. 1975, 45, 97. — 15. Rosser, C.: Am. J. Surg. 1931, 11, 228. — 16. Rosser, C.: Am. Proctol. Soc. 1934, 35, 65. (cit. Lilius, H. G.: Acta Chir. Scand. 1968. Suppl. 383, 37.). — 17. Rundle, F. F. és mtsai: Ann. Surg. 1953, 137, 215. — 18. Schwartz, A.: Dis. Colon Rectum. 1963, 6, 305. — 19. Skir, I.: Am. J. Surg. 1948, 75, 285. — 20. Stockman, J. M. és mtsai: Am. J. Surg. 1953, 86, 560. — 21. Swayers, J. L.: Dis. Colon and Anorectum. 2nd edition. Ed. by R. Turell, Saunders Co., Philadelphia. 1969. 1077. — 22. Turell, R. és mtsai: Internat. Abst. Surg. 1962, 42, 1235. — 24. Winkelman, J. és mtsai: Am. J. Clin. Path. 1964, 42, 395.

Endotoxin shockkal és methaemoglobinaemiával szövődményes pylorus fekély perforatio

Kovács Éva dr. és Illanicz Béla dr.

A methaemoglobinaemia (mhb) mint betegség, illetve egyéb megbetegedést kísérő szövődmény, már a század eleje óta ismert. Kórélettani lényege, hogy a haemoglobinban levő, két vegyértékű ferro vas három vegyértékű ferri vassá oxydálódik, és ezáltal oxygentransportra alkalmatlanná válik.

Egészséges szervezetben is képződik kis mennyiségű methaemoglobin, amelyet a vörösvérsejtek methaemoglobin reductase rendszere folyamatosan elbont. A methaemoglobin mennyisége akkor érheti el a kóros szintet, ha a vörösvérsejtek redukáló enzymbrendszere elégtelen (congenitalis mhb) vagy a methaemoglobin képződés üteme fokozódik, és így a redukáló enzymbrendzser kapacitása kimerül (szerzett mhb). Utóbbi módon váltanak ki mhb-t a vérkeringésbe jutott oxydáló anyagok (gyógyszerek, mérgek — közülük közismerten legnagyobb jelentőségűek a nitríttek).

1902-ben Talma (1) és Stockvis (2) között cyanosissal kísért enterocolitiszes eseteket, ahol a cyanosis oka mhb volt. Hymans van den Bergh és Engelkes (3, 4) vizsgálták a kórfolyamat lényegét. Megállapították, hogy ezen betegek széklete és vizelete magas nitrítartalom miatt methaemoglobin képző hatással bír. A nitríttek felhalmozódását az okozta, hogy a székletben és vizeletben levő nitrátokat redukáló tulajdonságú bacteriumok nitrítké redukálták. Későbbi vizsgálatok igazolták, hogy számos Gram negatív bacterium (*E. coli*, a proteus csoport egyes tagjai) rendelkezik nitrifikáló tulajdonsággal (5, 6). A hatásukra keletkezett nitríttek a sérült nyálkahártyákon át felszívódva okozhatnak mhb-t. Ez utóbbi kórformát jelöli az irodalom endogen vagy autotoxicus mhb-nak, mely tehát pathomechanizmusát tekintve bakteriális eredetű nitrítmérgezésnek felel meg.

Esetünkben fiatalkori pylorus-fekély perforációját követően észleltünk. *E. coli* sepsishez társult endotoxin shockot és mhb-t.

Esetismertetés

M. Z., 16 éves férfit 1974. július 8-án, 15 órakor szállították kórházunk sebészeti osztályára.

Anamnesisében előzetes megbetegedés nem szerepelt. Felvétele előtt egy héttel hirtelen diffúz, görcsös jellegű, derékba sugárzó hasi fájdalom jelentke-

zett. Azóta nem ürített székletet, hányingert követően naponta több alkalommal hányt keserű, epés gyomor- nedvet.

Felvételkor a beteg tudata kódos, contactus alig teremthető. Bőre sápadt, az acrákon és a nyálkahártyákon szürkés-barnás cyanosis észlelhető. A bőr turgora csökkent a jelentős mértékű exsiccatio miatt. Periferiás pulsus nem tapintható, tensio nem mérhető, a szív működés frequentája: 150/min, rhythmusos. A has mindenütt nyomásérzékeny, a köldök magassága felett defenestre észlelhető. Temperatura normális. Felvételtől laboratóriumi leletei: We: 80 mm/6, hgb.: 16,6 g%, fvs.: 10 000, vizeletben feh.: op., genny, cukor: negatív, ubg.: norm., KN: 42 mg%, se. diastase: 1340 SE, vizelet diastase: 1300 SE.

Anamnesise és fizikális statusa alapján üreges szerv perforációra, diffus peritonitisre, Gram negatív kórokozó által kiváltott sepsisre, következményes endotoxin shockra gondoltunk, és nagy dosisú steroidot, széles spectrumú antibioticumot (Gentamycin + Erythromycin) adtunk, megfelelő folyadék- és electrolytpótlásról gondoskodtunk. A shocktalanítás eredményes volt, az esti órákra a beteg pulsusa és tensiója rendeződött, tudata feltisztult, cyanosisa azonban változatlan maradt. Mivel masszív cyanosist okozó cardialis vagy bronchopulmonalis megbetegedésre utaló jelet nem találtunk, a bőrszín alapján methaemoglobinaemia gyanúja vetődött fel, amelyet az elvégzett laboratóriumi vizsgálat igazolt; a 16,6 g haemoglobinnál 12 g% bizonyult methaemoglobinnak.

Methylenkék és C-vitamin adása mellett állapota drámaian javult, a bőr és nyálkahártyák színe normalizálódott, és a beteg laparotomiára alkalmas állapotba került.

Műtét során diffus, fibrines peritonitis mellett a pylorus-táján, az elülső falon babnyi perforációs nyílást észleltünk, melyet Graham szerint láttunk el, majd a hasfalat a hasüreg átöblítése után drain és tampon behelyezésével zártuk. Műtétet követően egy alkalommal észleltünk enyhe cyanosist, amelyet methylenkék és C-vitamin adása percek alatt szüntetett, egyébként a postoperatív időszak első napjai eseménytelenek voltak. A beteg keringése, folyadék és electrolyt-háztartása az alkalmazott terapiával egyensúlyban volt. A műtétet követő naptól cyanosis már nem jelentkezett, methaemoglobinszintje 0,5 g% volt. A hasüregi váladék bacteriológiai vizsgálata során szintenyészetben *E. coli* tenyésztett ki, amely polymyxin, chloramphenicol és oxytetracyclin érzékenynek bizonyult. Célzott antibiotikus kezelés (Tetraolean, majd Colimycin) a folyadék- és electrolyt-háztartás folyamatos ellenőrzése és rendezése mellett a beteg állapota a következő napokban kielégítő maradt, bélműködése megindult. A postoperatív időszak 12. napján hasfali sebében genyves disruptio lépett fel. Relaparotomiát végeztünk, amelynek során az összetapadt belek között számos kisebb-nagyobb tályogot találtunk. A tályogüregeket lehetőség szerint kiürítettük, és a hasfalat tamponálás mellett zártuk. Az ismételt bacteriológiai vizsgálat alkalmával ekkor is *E. coli* bizonyult kórokozónak. További célzott antibiotikus kezelés ellenére septicus lázmenet jelentkezett. A relaparotomia után három nappal a varratok átvágódása miatt hasfali sebe ismét szétvált, és stercoralis sipoly alakult ki. A beteg 1974. augusztus 11-én sepsis tünetei között meghalt.

A boncolás során fényvesztett, sárgás-szürkés lepedékkel fedett hashártyát, egymáshoz és a hasfalhoz szétválaszthatatlanul összenőtt hasüregi szerveket, a lép és a rekesz között letokolt, 500 ml, tejföl sűrűségű gennyet tartalmazó üreget, a patkóbél kezdeti részén mogyorónyi és zölddiónyi, a bél minden rétegére és a környezetre ráterjedő tályogüreget, a tüdő állományában szétszórva számtalan borsónyi, mogyorónyi, sárgás gennyet tartalmazó tályogot, a háromhegyű billentyűn ujjnyi szélességben szürkés-vörhenyes, fényvesztett felrakódást találtak. A lép 400 g súlyú, mállékonyan széteső volt. Kórbonctani epikrizis; a 34 napig ápolat beteg halálát a pylorus-fekély perforációját követő, kiterjedt hashártyagyulladás, és az általános septicus állapot együttesen okozták.

Miután *Talma* és *Stockvis* felhívta a figyelmet az enterocolitishez társuló mhb-ra, számos közlemény jelent meg, amely infekciókat kísérő, átmeneti mhb-ról számol be.

Mind a hazai, mind a külföldi irodalomban az érdeklődés homlokterében a csecsemőkori mhb áll. Ez részben alimentaris, részben bacterialis eredetű. A vékonybél felső szakaszán elszaporodó redukáló tulajdonsággal bíró baktériumok a táplálék fokozott nitráttartalmát nitrítékké alakítják, és a vékonybélből felszívódott nitríték az erősen oxydabilis foetalis haemoglobinnal metahaemoglobint képeznek.

Felnőttkori, infekciót kísérő mhb-ról kisebb számú adat áll rendelkezésünkre. A hazai irodalomban beszámol acut cystitishez (7, 8), chronicus pyelonephritis acut exacerbatiójához (9), cholangitishez, valamint enterális infekcióhoz (10, 11) társuló mhb-ról.

A külföldi irodalomban hasonló közlemények mellett találtunk colitis ulcerosa, intestinalis tbc (12), acut pancreatitis (13) szövődményeként jelentkező mhb-t.

Magyar (7, 8) és *Rossi* (14) álláspontja szerint, amennyiben a mhb congenitalis eredete, valamint exogen toxicus oka kizárható, endogen, infectiosus eredetre kell gondolnunk, és antibioticus terapiát kell alkalmaznunk.

Esetünkben az igen súlyos mhb elhanyagolt pylorus-fekély perforációt követően alakult ki, amikor a betegnek már diffus peritonitise, és *E. coli* által okozott sepsise volt. Kézenfekvő, hogy a mhb-t okozó nitríték a vékonybélből szívódhattak fel, ahol ezek keletkezésére a generalizált *E. coli* infekcio miatt lehetőség volt. Emellett azonban felvetődik annak lehetősége is, hogy a hasüregbe került gyomortartalom nitrátjaiból keletkező nitríték a peritoneumon keresztül felszívódva kerültek a keringésbe. A beteg a perforatio feltételezett idő-

pontját követően vizet bőségesen fogyasztott, mely a perforatiós nyíláson át a szabad hasüregbe kerülhetett. A KÖJÁL által végzett vizsgálat értelmében az ivóvíz nitráttartalma 42 mg/l volt, így a perforatio és a kórházba szállítás között eltelt öt nap alatt jelentős mennyiségű nitrát juthatott a hasüregbe.

A perforatiós nyílás zárása és célzott antibioticus kezelés alkalmazása után a mhb nem ismétlődött.

Bár betegünket elvesztettük, észlelésünket közlésre érdemesnek tartottuk, mivel azonos körülmények között jelentkező mhb-val foglalkozó közleményt az irodalomban nem találtunk.

Esetünk ismertetésével felhívjuk a figyelmet arra, hogy acut hasi katasztrófát kísérő, Gram negatív kórokozó által kiváltott infectio szövődménye a közismert endotoxin shock mellett methaemoglobinaemia is lehet.

Összefoglalás. A szerzők fiataalkori, tünetszegényen kialakult pylorus-fekély perforációját követő *E. coli* okozta sepsis esetét ismertetik, ahol szövődményként endotoxin shock mellett methaemoglobinaemia jelentkezett.

IRODALOM: 1. *Talma*, ??.: Nederl. Tydsch. v. Geneesk. 1902, 2, 721. — 2. *Stockvis*, B. J.: Nederl. Tydsch. v. Geneesk. 1902, 2, 678. — 3. *Hymans van den Bergh*: Disch. Arch. Klin. Med. 1905, 83, 86. — 4. *Hymans van den Bergh, Engelkes, H.*: Klin. Wschr. 1922, 1, 1930. — 5. *Zo Bell, C. E., Meyer, K. F.*: J. Bact. 1932, 24, 273. — 6. *Bodó T.*: Orv. Hetil. 1953, 94, 1213. — 7. *Magyar I., Szatmári É.*: Magy. Belorv. Arch. 1951, 4, 170. — 8. *Magyar I. és mtsai*: Acta med. Acad. Sci. Hung. 1954, 5, 309. — 9. *Szalka A., Binder L., Brasch J.*: Orv. Hetil. 1974, 115, 1407. — 10. *Bibor Z., Madarász I.-né*: Orv. Hetil. 1965, 106, 1707. — 11. *Barna M., Vidor É., Bardócz É.*: Orv. Hetil. 1974, 115, 554. — 12. *Lagadec, B. és mtsai*: Sem. Hôp. Paris. 48, 203—9, 14. Jan. 1972. — 13. *Tsvetanski, I.*: Khirurgia (Sofia) 1974, 27 (1), 19. — 14. *Rossi, C. E. és mtsai*: Am. J. Med. 1966, 40, 440.

MEGRENDELHETI

külföldre bárhová, forintbefizetés mellett

az ORVOSI HETILAP-ot

Posta Központi Hírlapiroda, Budapest, V., József nádor tér. Tel. 180-850

Ftálsavanhidrid kombinált égés kezelése Panthenol-spray úsztatással

Miklósy Lajos dr. és Ditrői Klára dr.

A korszerű vegyipar — korszerű balesetveszélyeket is teremt; a bekövetkezett baleseti károsodás gyakran a szokványostól eltérő, jól megfontolt ellátási taktikát igényel. A ftálsavanhidridet korunk vegyiparában kiterjedten alkalmazzák, számunkra fontos tulajdonságait *Lefaux* foglalta össze (1).

A számos festék, szerves légyirtó szer, aromás esszenciák, glicerolfálglyanta, poliésztergyanták előállításához használt ftálsavanhidrid 131 fokon olvadó, vízben alig, meleg vízben jobban oldódó anyag, kereskedelmi forgalomba szilárd, pelyhes vagy folyékony alakban kerül. (Olvasztott ftálsavanhidrid szigetelt tartálykocsikban.) A ftálsavanhidrid normál hőmérsékleten száraz bőrre kerülve törléssel eltávolítható, égést nem okoz — nedves bőrön azonnal égési jelenségeket okoz. Felső légutak nyálkahártyájára, kötőhártyára izgató-maró hatású, érzékeny egyénekben asztmás rohamokat idézhet elő, közepes erős orális méreg. Ismert tulajdonságai miatt korszerű törekvés a ftálsavanhidrid zárt rendszerben alkalmazása: olvasztott állapotban szigetelt tartálykocsikban szállítva közvetlen reaktorokba szivattyúzzák. A ftálsavanhidridet folyékony formában feldolgozó üzemekben ilyen balesetekre nem kerül sor (1).

Lefaux (1) állítása ebben a formában kétségtelenül helytálló — amíg a hibátlan rendszer zárt marad —, azonban a rendszer sérülésekor kiszabaduló ftálsavanhidrid olvadék hőmérséklete miatt termikus-savanhidrid volta miatt kémiai sérülést okoz.

Orvosi Hetilap 1977. 118. évfolyam, 30. szám

Esetismertetés

41 éves vegyipari munkás 30 fok feletti külső hőmérsékleten kb. 160 fokos hőmérsékletű ftálsavanhidrid olvadékot szivattyúzott, a rendszer meghibásodásakor kiszabadult olvadék arcát, fejét, nyakát, elülső mellkasfalát érte. Az érintkezés időpontjában szemrését és hiánytalan fogsorát maximális erővel zárta. Kb. 20 perccel a baleset után vettük fel. Hajában, arcán, a nyak és mellkasfal elülső felszínén gyufafejnyi — félborsónyi amorf, dermedt olvadékok, az érintett kb. 8% testfelületen bőrpír, szigetszerű, különösen a verejtéklefolyásnak kitett területeken elhelyezkedő bullaképződésekkel. Mindkét szem kötőhártyája mérsékeltén vörbő, a szemrésekben alvadék nincs. Az ajakpír körkörös szürkésfehér, szárazra mart, hasonló felmaródások a buccalis és gingivalis nyálkahártyán, a fogsoron belül felmaródás nincs.

Fájdalomcsillapítás után 150 milligramm Depersolon + 500 ml Isodex infúziót adunk, az olvadékdarabokat eltávolítjuk. A további savfelszabadítás lehetősége miatt nem tartottuk célszerűnek a ftálsav és anhidridmaradékok öblítéssel eltávolítását, ezért a károsodott bőr- és nyálkahártyafelszínt vastagon Panthenol-habbal borítjuk, az elszíneződött habot eltávolítjuk. A Panthenolhab-úsztatást az elszíneződés megszűntéig ismételjük. Az első 12 órában bevitt folyadék 3400 ml (500 ml infúzió + 2900 ml szájon át), ez idő alatt 1400 ml vizeletet ürített. A gégészeti konzílium az orrsövény mindkét oldalán 50 fillérnyi területen nyálkahártya-felmaródásokat és a leírt szájnálkahártya-elváltozást találta jelentős vízenyőképződés nélkül, a szemészeti vizsgálatkor a kötőhártya-vérbőség már elmúlt.

Kórházi bentartózkodása alatt nyílt kezelést végeztünk a sérült bőrre és nyálkahártyára naponta többször alkalmazott Panthenol-habbal.

Megbeszélés

A termikusan is égett bőrfelülethez tapadt, rossz vízdoldékonyságú savanhidrid-maradék és az izzadságtól felszabadult ftálsav eltávolítása a szemkörnyék, orr- és szájnálkahártya érintettsége miatt sürgősen indokoltnak tűnt. A Panthenol-habos ismételt borítás és a szennyezett hab eltávolítása „úsztatásos” (flotációs) tisztítás, ami az égett felületet a maróanyagtól további maródás kizárásával, atraumatikusan szabadította meg. Depersolon nagy adagban alkalmazva jelentősen mérsékelte a nyálkahártya-izgalmi jelenségeket.

Összefoglalás. A szerzők magas hőfokú ftálsavanhidrid-olvadék által okozott, 8% testfelületnyi termikus-kémiai égés ellátását ismertetik. Esetükben a mechanikusan el nem távolítható savanhidridet Panthenol-habbal flotálva távolították el a további vegyi károsodás kivédésére.

IRODALOM: 1. *Lefaux, M. R.*: Műanyagok kémiája és toxikológiája. Műszaki Könyvkiadó, Bp. 1970. 140., 387. old.

„Nem az teszi az orvost, hogy kinek a véleményét osztja, hanem hogy minő munkát végez.”

Paracelsus

SANDOMIGRAN[®]

drazsé

migraine-prophylacticum



HATÁS

A Sandomigranra jellemző a biogénaminokra, különösen a serotoninra kifejtett polyvalens gátló hatás.

A rohamok frekvenciáját csökkenti, így alkalmas a migraine kúraszerű kezelésére.

A Sandomigran sajátossága a nyújtott hatás.

ÖSSZETÉTEL

Pizotifenum 0,5 mg (0,73 mg hidrogen-malát alakjában) drazsénként.

JAVALLATOK

Migraine és migraine típusú fejfájások megelőzése: tipikus és atipikus migraine; vascularis eredetű fejfájások, Horton-szindróma kezelhetők a legelőnyösebben Sandomigrannal. Kevésbé eredményes a tenziós, psychogen, posttraumás fejfájások esetén.

Az akutan kialakult migraines rohamot nem befolyásolja.

ELLENJAVALLATOK

Tekintettel a parasympatholyticus hatás-komponensre: glaukoma; prostata hypertrophia; továbbá terhesség; MAO-bénítók egyidejű alkalmazása.

ADAGOLÁS

A napi adagot lépcsőzetesen célszerű emelni, az alábbi táblázat szerint:

	1-2	3-4	5... nap
REGGEL	–	–	1 drazsé
DÉLBEN	–	1	1 drazsé
ESTE	1	1	1 drazsé

Az esetek többségében az 5. naptól napi 3×1 drazsé adható. Makacs esetekben a napi adag lépcsőzetesen 3×2 , 3×3 drazséra emelhető.

MELLÉKHATÁSOK

A fenti adagolási tájékoztató betartása esetén csak ritkán lép fel enyhe sedatív hatás, mely többnyire 1-2 heti kezelés után megszűnik. Egyes esetekben testsúlynövekedés figyelhető meg, mely az étvágy fokozódásának eredménye.

FIGYELMEZTETÉS

A Sandomigran alkalmazása fokozott elővigyázatosságot igényel, ezért főleg járművezetők, magasban vagy veszélyes gépen dolgozók csak az orvos által – az egyéni érzékenységnek megfelelően – előírt adagban szedhetik. Alkalmazásának időtartama alatt tilos szeszes italt fogyasztani, nyugtatók szedése kerülendő.

CSOMAGOLÁS

30 db drazsé

Térítési díj: 13,40 Ft

MEGJEGYZÉS

✱ Csak vényre adható ki, és az orvos rendelkezése szerint ismételtető (legfeljebb három alkalommal).

**ALKALOIDA VEGYÉSZETI GYÁR,
TISZAVASVÁRI**

SANDOZ A.G. – BASEL licencia alapján



HORUS

ORVOSTUDOMÁNYI
DOKUMENTÁCIÓS
SZOLGÁLAT

Szerkeszti
az Országos Orvostudományi
Könyvtár igazgatója
1977. 15. szám

Albrecht Haller, egy új tudományág megalapítója

„Az 1757-es évet piros betűs évnék kell tekinteni a fiziológia történetében, amely egy korszakot jelöl meg és választóvonalat jelent a modern fiziológia és minden egyéb között, ami előbb volt” — írta Foster neves angol fiziológus (1836—1907) Albrecht Haller orvos és polihisztornak 1757-ben megjelent művével, az *Elementa physiologiae*-vel kapcsolatban. Ritkán lehet ilyen pontosan meghatározni egy új tudomány, egy új tudományág megszületését, hiszen sok egyénnek sok-sok téglát kellett az új épület létrejöttéhez összehordania. Csak az orvostudomány legnagyobb képviselői tudtak egymaguk annyi téglával hozzájárulni, hogy az ő nevükhöz lehet „a tudományág megalapítója” címet kapcsolni. Mint *Vesalius*ét a modern bonctanhoz, *Morgagni*ét a kórbonctanhoz, úgy *Haller*ét a modern fiziológiához.

Albrecht Haller 1708-ban született Bernben, egy ismert jogtudós fiaként. Gyengélkedő ifjú volt, de szellemi tehetsége már kora ifjúságában is megnyűgözően nyilatkozott meg. Kilencéves korában görög—héber szótárt szerkeszt, majd 2000 életrajzot gyűjt össze — későbbi hatalmas lexikális munkájának első zsenigéjeként. 15 éves korában a tübingeni egyetem orvosi karára iratkozik be, innen pedig a leideni egyetemet keresi fel orvostudományi tanulmányok céljából. Alig múlt 19 éves, midőn már kezében van az orvosi oklevél. Leideni tartózkodása, ahol *Hermann Boerhaave* tanítványa volt, döntő hatással volt egész életére. Itt szerezte meg azokat az alapokat, amelyekre azután saját épületét emelte. Londoni és párizsi tanulmányainak befejeztével szülővárosában telepedett le.

Mivel gyakorló orvosként nem tudott érvényesülni, a városi könyvtárban vállalt állást, osztályvezető lett és az éremgyűjteményt rendezte. De orvosi célkitűzéseiről nem mondott le, elérte, hogy kis anatómiai kabinetet rendezzenek be számára, kísérleteket is folytatott. Polihisztor hajlama már itt is megnyilatkozott, költeményeket írt és botanikával is foglalkozott. Munkásságának híre távolabbra is eljutott, 1737-ben meghívták Göttingenbe, az akkor alapított egyetem orvosi tanszékére.

Haller mindössze 29 éves volt, most már a megfelelő helyen széles körű munkásságba kezdett. Előadta a botanikát, az anatómiát és a sebészetet,



MEMOIRES SUR LA NATURE SENSIBLE ET IRRITABLE, DES PARTIES DU CORPS ANIMAL; PAR MONSIEUR ALB. DE HALLER,

*Président de la Société Royale des Sciences
de GÖTTINGUE, Membre de l'Académie
Royale des Sciences de PARIS,
LONDRES, BERLIN, &c. &c.*
TOME PREMIER.

Contenant une Seconde édition corrigée, de la
DISSERTATION sur l'IRRITABILITÉ;
suivie de l'Exposé synthétique des Faits,
tiré d'un grand nombre d'Expériences faites
par l'AUTEUR.



A LAUSANNE,
Chez MARC-MIC. BOUSQUET & Co.
Et se vend à PARIS,
Chez DURAND, Rue du Foin.

MDCCLVI

PH

1789

fűvészkertet és anatómiai tantermet rendezett be. Másokkal együtt megalapította a „Göttingener Gelehrte Anzeigen” c. tudományos folyóiratot. Hazai Alpesei utáni honvágya mégsem hagyta el. 1753-ban visszatért Bernbe, ahol lehetővé vált tudományos munkásságának teljes kibontakozása. Kevésbé sikerült a családi élete: háromszor nősült és csak az egyik feleségével élt hosszabb ideig együtt.

Haller a 18. század polihisztora, aki — még ellentétben a következő század szakosodásával — sokféle téren tudott maradandót alkotni, még a racionalitáson túleső emocionális téren is, pl. a költészetben. Ilyen szemszögből, a sokrétűség szemszögéből oszthatjuk fel munkásságát:

1. Szépirodalmi tevékenysége: alpesi költeményei a német irodalomban határkövet jelentettek, a nemzeti tájköltészet első termékei.

2. Filológiai, botanikai munkássága inkább egyéb érdeklődésének, elsősorban orvostudományi törekvéseinek kiegészítésére, alátámasztására szolgált.

3. Legjelentősebb, korszakalkotó tevékenysége az orvostudomány terén folyt. Itt kétféle aktivitást kell megkülönböztetnünk: amit az orvostudományi ismeretek terjesztése terén végzett és csúcsteljesítményét, egy új tudományág, az élettan megalapítását.

Rendkívüli érzékkel felismerte a tudományos ismeretek terjesztésének fontosságát. Ezért gyűjtött össze 2000 életrajzot, amire nagy lexikális művét, az 1772-ben megjelent *Lexikon medicinae*t alapozta. Propagálta az orvostörténet széles körű megismerésének szükségét: halála után, 1786-ban jelent meg *Artis medicinae principes* c. műve. Ezen munkássága előkelő helyet biztosít számára az orvostörténetírás fejlődésében.

Tudományos ismeretterjesztés volt a célja annak a hatalmas gyűjteményének is, amely 1757/58-ban jelent meg Lausanne-ban és amelyet röviden *Disputationes Hallerianae* címmel tart számon az orvostörténet. E műben a szerinte legfontosabb új ismereteket, eredeti módszereket tartalmazó orvosdoktori értekezéseket gyűjtötte össze (l. a szerző írását az Orvostörténeti Közlemények 73—74. kötetében). Megtisztelő a magyarországi orvostudományra, hogy Haller számos magyarországi szerző írását is beiktatta a gyűjteménybe. Egy-egy diszertációval szerepel *Kastenholz Honorius Vilmos*, *Gyöngyösi Pál*, *Maléter János* és *Wesprémi István*. Ezen értekezések révén — melyek Európa minden orvostudományi központjába eljutottak — a szakemberek a magyarországi orvostudomány egyéb képviselőinek (a két *Rayger*, *Moller*, *Gensel*, *Windisch*, *Raymann*, *Bácsmegyei*) munkásságáról is tudomást szereztek.

Az élettan alapjait három művében rakta le. Egy 1752-ben elhangzott előadásában (*De partibus corporis humani sensibilibus et irritabilibus*), az 1747-ben megjelent *Primae lineae physiologiae* c. munkájában, széles alapon, a kísérletek bizonyító talajába ágyazva pedig élete fő művében: az *Elementa physiologiae corporis humani* c., 1757—1766 között kiadott 8 kötetes munkájában.

Mint minden vívmánynak, ennek is voltak előzményei. Haller előtt is voltak, akik az emberi

test statikus állapotában való vizsgálódáson túl a „mozgó” testre, illetve „mozgó” belsejére, „élő” jellegére is felfigyeltek. Alkmeontól kezdve *Harvey*ig megfigyelhetjük az egyes felismerések vonalát. Ismeretes volt már az inger általános fogalma, de ez nem volt összefoglaló jellegű: még a 17. században *Boyle* és *Swammerdam* is különálló, össze nem függő jelenségeknek tekintették az ingereket, pl. a kémiai és a fizikai ingerek között összefüggést nem láttak és mellettük önálló, egyenrangú társként ott szerepelt az inger csillaghatás formájában is. Csak *Baglivi* (1688—1707) „stimulus”-a volt már pontosabb fogalom. *Glisson* (1597—1677) kimondta, hogy az ingerlékenység minden szubsztanciának a tulajdonsága.

Miben állt tehát Haller nagy érdeme, újszerűsége? Haller előtt az élettan nem volt önálló tudományág, hol az anatómia, hol meg a patológia részének tekintették vagy pedig — pl. általában az egyetemi tanrendek szerint — az *Institutiones* (alapvető fejtegetések) keretében adták elő az idevágó kérdéseket. Haller foglalta össze az egészséges szervezet működésének összességét. Ami *Hippokratész*nél *physis*, *Galenus*nál *pneuma*, *Paracelsus*nál és *van Helmont*nál *archeus*, *Descartes*-nél és *Stahl*nál *vis vitalis* volt, ezek a homályos, sőt olykor misztikus fogalmak — életműködést spekulatív módon magyarázni akaró fogalmak — Hallernél mechanisztikusan megnyilvánuló, kísérletileg kimutatható életfunkciókban nyertek kifejezést. Tehát az absztrakció leszállt a valóság talajára, a spekuláció átalakult tudományos ismeretanyaggá. Az már más kérdés, hogy a végső okot nem tudva, Haller is feltételezett egy ismeretlen erőt (*vis*), amely a két jelenséget, az ingerlékenységet és az érzékenységet (*sensibilitas*) előidézi.

A legjellemzőbb Haller korszakalkotó munkájára, hogy utána még majd 200 évig csak fogalmi viták folytak a tanaival kapcsolatban. Például *Condorcet* és *Claude Bernard* után, akik még szinte változatlanul elismerték Hallernek az ingerlékenységről alkotott fogalmát, az ingerelhetőség (*excitability*, *responseveness*) szélesebb fogalmát tették helyébe. Vagyis a jelenséget nemcsak az idegekkel, de az izmokkal hozták kapcsolatba. Lényeges fordulat 1951-ben állt be, amikor *Hodgkin* felállította az ionok elméletét és kidolgozta a *myosin-aktin-ATP* rendszert.

A Hallernél egyedül absztraktumot, ismeretlen jelentő „erő” (*vis*), az életet mozgató erő fogalmához még azt kell hozzáfűzni, hogy itt orvosi-lag *Boerhaave*ből, fizikailag pedig *Newton* tanából indult ki és miként *Huygens* is, feltételezte, hogy az élet az egész világmindenség mechanikájának egy része.

Az ingerlékenység tana Hallernél lényegében abból a felismerésből állt, hogy ha inger éri az izmot, összehúzódik. Az érzékenység (*sensibilitas*) pedig azt jelenti, hogy az ideg, ha inger éri, azt továbbvezeti az agyba, illetve az agyban keletkezett ingert vezeti le az izomba. Haller egyik kísérletében kimutatta, hogy a lekötött ideg az ingert nem továbbítja.

Haller leglényegesebb érdeme az volt, hogy tanát kísérleti alapra építette fel. Kísérleti eszközei

a mikroszkóp, az injekció, a desiccatio (kiszáritás) voltak, a véredényrendszer tanulmányozásakor a punctura és a ligatio. Kísérleteihez hidegvérű állatokat használt fel, pl. elsőként idézett elő kísérletileg trombózt egy béka mezenterialis vénájában. Erről szóló, 1751-ből származó leírása lényegében megegyezik Zahn 1881-es leírásával. Élő szerveket kibontva mechanikai, hő-, alkohol- kémiai és elektromos ingereknek tett ki. A kísérletek eredményeképpen elválasztotta az érzékenységet az összehúzódhatóságtól (contractibilitas), amit ingerlékenységnek nevezett el. Más az érintés által előidézett összehúzódás (pars irritabilis) és más a „lélekből” (agyból) jövő impulzus által előidézett érzékenység (sensibilitas). Haller szerint az ideg az érzékelés egyetlen szerve. Az ideg tehát szenbilis (érzékeny), az izom irritabilis (ingerlékeny) és mindkettő egyúttal elasztikus is.

Haller a kísérletek során új részletfelfedezésekhez is eljutott. Az ő nevéhez fűződik az arcus lumbocostalis diaphragmatis (arcus Halleri), a rete testis (rete H.), a circulus vasculosus nervi optici (circulus H.) és egyéb felfedezések. Nem kevésbé jelentősek voltak a haemodinamika terén végzett kísérletei, amelyekkel újabban Heinrich Buess svájci orvostörténész foglalkozott (W. Harvey and the foundation of modern haemodynamics by Albrecht von Haller, Medical History, Vol XIV. 1970. április 2.).

Haller elsőként tanulmányozta egészében az artériák belső összefüggését, az ágak bifurkációjának szögeit, a görbületeket és elsősorban az anasztomózisokat. Részletről részletre haladva megalkotta az anatómiai és fiziológiai kérdések haemodinamikai alaptanát. Az érverés Haller szerint úgy keletkezik, hogy egy „érverési hullámot”, amelyet különböző tényezők löknek előre, további hullám váltja fel. Lényeges tényezők: a szívtől való távolság, a vértestecskék és a súrlódás. Elemezte az érverési hullám terjedésének arányait és az érverés alakulását különböző feltételek mellett. Így olyan tanhoz jutott el, amely ma is érvényes. Következtetéseinek csúcspontját az ellenállás (resistentia), vagyis az artériák belső súrlódásának az analízise jelenti. Ezt a jelenséget Haller matematikailag írta le és számvetései összevetve a mai adatokkal, azt bizonyítják, hogy lényegében helyes eredményekhez jutott. Két nagy érdeme a haemodinamika terén — Wobmann szavaival élve —, hogy igazolta a régebbi és újabb kutatók eredményeit és érthető formában a saját felfedezéseivel ki is bővítette. A mai vérmozgástan — ugyancsak Wobmann szerint — sok tekintetben Hallerre megy vissza.

Haller hatása már a saját korában is rendkívül nagy volt. Voltak, akik meg nem értve vagy felületesen magyarázva dicsérték (a francia enciklopédisták, Fouquet). Eszmei alapon a felvilágosodás írói (pl. Herder) és orvosai álltak ki mellette, elsősorban a tanítványai sorából (Wrisberg, Zinn, Mechal, Lieberkühn), de meritett belőle Morgagni és Scarpia, valamint Auenbrugger, a kopogtatás felfedezője is. Híve volt Crantz Nepomuk János bécsi professzor is. Volt, aki téves értelmezéssel túltett tanain. Brown, aki az ingerlékenység és érzékenység fogalmait az izmokról és idegekről az

egész testre terjesztette ki — szerinte egyensúlyukból áll az egészség és vagy csökkenteni vagy fokozni kell az ingereket — és így egy spekulatív, abszurd, de sokáig divatos tanhoz jutott el.

A maradi világnézetűek, Volin Mátyás, de Haen Antal, a bécsi egyetem tanárai nem értették vele egyet. De Haen olyannyira ellenezte Haller tanait — kísérleteitől is minden alapot elvitatott —, hogy a Bécsben a nála tanulni kezdő, Hallert védő Gasparo Pancera olasz orvostanhallgató kénytelen volt az újonnan megnyílt nagyszombati egyetemre átlépni, hogy ott végezzen. A bécsi hivatalos körök tiltakozása ellenére a nagyszombati orvostudományi kar Pancerának Hallert bőven idéző értékelését elfogadta és neki a doktori címet megadta. Hiszen az egyik nagyszombati tanár, Winterl Jakab nem kevesebbre vállalkozott mint Haller és Stahl tanainak összeegyeztetésére (ami ugyan nem sikerült); egy nagyszombati abszolvens, a kassai Fuker Jakab Generalis medicinae c. nagy port felvert értekezésében pedig kifejezetten Haller mellett foglalt állást. Haller jelentette az újat, a haladót az ifjúságnak, így az ugyancsak Nagyszombatban végzett Huszty Zakariás Teofil későbbi pozsonyi városi orvosnak, aki utóbb sokszor hivatkozott Hallerre, sőt Haller egyik tantételét, az ember egyéni receptivitásának az elméletét tovább is fejlesztette a terápia terén.

Albrecht Haller érdemei: a modern élettan, a modern haemodinamika alapjainak lerakása. De jubileuma alkalmából nem szabad megfedelkezni tudományos hitvallásáról sem; etikájáról, a szerény emberről, aki azt vallotta, hogy nem a siker a tudomány célja: „én csak az eredmények pusztá felmutatására törekedtem”.

Duka Zólyomi Norbert dr.

Jurányi Lajos

„A természetbúvár legyen jó mérleg, értékelésében igaz, következtetésében pontos, ne kerülje el figyelmét semmi, amit tapasztalt, abból sem kevesebbet ne vonjon le, mint amennyire az észlelt tények és ezekkel kapcsolatos ösmeretek feljogosítják” — olvashatjuk Jurányi Lajos hátrahagyott jegyzeteiben. Ilyen szigorú követelményeket állított magával szemben az okleveles orvos doktor, a botanikai tudományok egyik legnagyobb európai szaktekintélye. Korszerű, európai színvonalú, hazánkban új kutatási módszereket vezetett be a növények vizsgálatába. A növény sejt- és szövet-tant új ismeretekkel gyarapította. Kutatta a növények anyagcseréjét, megtermékenyítési folyamatait. Vizsgálta a moszatok ivari folyamatait, a páfrányok mikro- és makrospóráinak fejlődését, a fenőfélek virágporát. Mindezzel a növény sejt-, szövet-, élet- és fejlődéstan tudományágaknak hazai megalapítója lett a 19. század második felében.

1837. augusztus 25-én született Nyíregyházán, apja itt evangélikus tanító volt, majd lelkész és a protestánsok akkori egyház-iskolai szervezete alapján az algimnázium igazgatója. Szülővárosában

kezdte iskoláit, majd Eperjesre ment az evangélikusok híres kollégiumába, 1852–56-ban ebben a városban végezte a gimnázium felső osztályait. Az apai házból hozott növényteni érdeklődése elmélyült tanára, a híres botanikus, *Hazslinszky Frigyes* hatására. A fiatal lelkes tanár és tanítvány együtt jártak botanizálni, baráti viszony alakult ki közöttük. Kitűnő érettségi után 1856 őszén *Jurányi* a pesti egyetemre iratkozott be, orvosi tanulmányai mellett folytatta növénygyűjtéseit. 1862-ben avatták doktorrá. Az eperjesi és pesti évek tanulmányi költségeit szülei alig győzték. Remélték: mint tekintélyes és jól kereső orvos célhoz jut.

Azonban ő nem gondolt orvosi gyakorlatra. A botanikáért lelkesült egész életén át. Még hallgató korában *Margó Tivadar* szívességéből az egyetemi állattani intézetben egy mohafajon bonctani és fejlődéstani mikroszkopikus vizsgálatokat végzett, mivel az akkori növényteni intézetben erre nem volt lehetőség. *Margó* szerint „kiváló szorgalommal, szakavatottsággal és ügyességgel” dolgozott. Önálló, hazánkban teljesen új eredményeiről a Magyar Orvosok és Természetvizsgálók nagygyűlésén Pesten számolt be 1863-ban.

Anyagi gondjai közepette is növényteni tanulmányait akarta folytatni. Ezért magánórákat adott a természettudományokból, sőt orvosi diplomával a zsebében 1863-ban a pesti Belvárosi Főreáliskola természetrajz—latin szakos állására pályázott. Azt az akkor már jó nevű *Mihálka Antall* szemben nem kapta meg. A lelki és anyagi válsággal küzdő *Jurányi*t némileg kárpótolta, hogy az egyetem orvosi kara ugyanez évben a *Schordann*-féle 1000 forintos utazási ösztöndíjjal tüntette ki „kiváló képességei elismerésül és azzal a céllal, hogy magát a növényteni bűvárlatokban képezze”. Így 1863–64-ben *Reichartn*ál a moszatok és zúzmók alak- és rendszertanát, *Fenzeln*él növénybonctant, *Böhm*nél ugyancsak növénybonctant és növényélettant hallgatott és a szakirodalmat tanulmányozta. Jénában 1864–65-ben *Geuter* mellett kémiai, *Dietrichn*él kriptogámiai, *Prinsheimn*él növényélettani előadásokon és gyakorlatokon, valamint önálló kutatásokban képezte magát. Bécsi és jénai munkálkodásának eredményeként két tanulmányt küldött Pestre. Ezek közül a *Wauchereira gemminata* nevű moszat ivarszervei és nemzési folyamatáról szóló műve 1865-ben elnyerte a Bugát-díjat. Így indult el *Jurányi* sikerekben gazdag tudományos pályáján. A kor színvonalán álló és ma is érvényes igazságokat tartalmazó dolgozat az akkor uralkodó florisztikai iránnyal szemben a fejlődéstani-mikroszkópi irányt vezette be a magyar botanikai kutatásokba.

Ösztöndíja fogyott, anyagi gondokkal küzdött. Családja — főként bátyja, *Hugó* — is szemére vetette, hogy orvosi diplomáját nem kamatoztatja. Egykori társai állásban levő orvosok, jövőjük biztosított. Mindez zavaróan hatott rá, és jövőjén töprengett. Pesti barátai biztatására a pesti egyetem növényteni tanszékére, az 1865. II. 10-én meghirdetett pályázatra nyújtotta be kérvényét IV. 10-én. A tanszék betöltése azonban még sokára történt meg. Oka talán az volt, hogy a 6 pályázó között csak ő volt fiatal, a többiek nagy érdemekkel ren-



delkező, befutott emberek voltak: *Hazslinszky Frigyes*, *Gönczy Pál*, *Kátai Gábor*, *Dorner József*, *Linzbauer Ferenc*.

Jurányi 1865 őszén Münchenbe ment, *Nägeli* intézetében kutatót. Ösztöndíja elfogyott, így kénytelen volt *Lónyaiékn*ál elfogadni egy nevelői állást. Tudása, akaratereje, nyelvismerete, világtapasztalata, műveltsége, finom modora hamarosan biztosították számára mind *Lónyaiékn*, mind a társaság szeretetét.

1866. június 2-án évi 1000 forint évi fizetéssel kinevezték a pesti egyetemre a növényteni rendkívüli tanárává.

Jurányi kinevezése idején a botanikai tudományok területén merőben más volt a helyzet hazánkban mint a nyugati országokban. Az utóbbiakban ekkor már túlnyomórészt lezárultak a florisztikai és növényföldrajzi kutatások. A 19. század első felében *Mirbel*, *Amici*, *Meyen* kezdték a növények belső mikroszkopikus anatómiáját vizsgálni. *Schleiden* a 30-as és 40-es években végzett alapvető kutatásaival a modern növény sejt- és fejlődéstani megalapítója lett. Azután *Unger* (1841), *Nägeli* (1842–44), *Hoffmeister* (1851) végeztek új tények megállapításával járó kutatásokat. 1771-től 1804-ig *Priestley*, *Ingenhousz*, *Senebier*, *Saussure* a növények táplálkozását vizsgálták. Ezután *Knight* (1806) a növények geotropizmusát, *Saussure* (1822) önfelmelegedésüket és ennek a légzéssel való kapcsolatát, *Dutrochet* (1826) az endozmózist fedezte fel. *Liebig* a 40-es években újra a növények táplálkozását vizsgálva új tényeket állapított meg, és *Ingenhousz* és *Saussure* részben feledésbe ment eredményeinek újból érvényt szerzett. 1860-tól *Sachs* kutatásai vitték előre a növényélettant; megállapította a növekedés szakaszosságát és az

azt befolyásoló tényezőket. A paleofitológia területén Unger (1850), méginkább Heer (1850–83) alapvető búvárlatai tisztáztak sok kérdést. Ez volt az útja a növény sejt-, szövet- és fejlődéstan, valamint az ezek eredményeire támaszkodó rendszeres fejlődésének.

Hazánkban a politikai és társadalmi viszonyok következtében nem volt ilyen gyors a fejlődés. A növények hosszú időn át csak a gyógyítás szempontjából jöttek tekintetbe. A 18. században Kitaibel munkásságával megkezdődtek a hazai flóra kutatások. Rajta kívül 1800-tól 50-ig Magyarország növényei megismerésén fáradoztak elsősorban Rochel, Wallenberg, Haberle, Sadler, Láng, Heuffel és Endlicher, aki a természetes rendszer megalkotására is törekedett. Az 50-es években Dörner előharcosa volt a nyugaton már erősen művelt növényanatómiai, -életteni és -fejlődéstan tudományágaknak, az akkori tudományos viszonyaink nem tették lehetővé kezdeményezésének folytatását. Így a magyar botanikusok újra a florisztikai irányba kutattak, gyakran túlzásba vite az új fajok vagy fajváltozatok felfedezését. Ezek a búvárkodások az egyetemi növénytani tanszéktől függetlenül történtek. Sadler halála (1849) után ugyanis különböző okokból, pl. a tanszék be nem töltése miatt az egyetemen növénytani kutatások nem folytak.

A kiegyezés utáni gazdasági fellendülés és a tudományos életben is az osztrák elnyomás alóli felszabadulás lehetőséget adott volna, hogy az egyetem irányítása mellett fejeződjék be a magyar flórakutatás, amelynek még egész sereg megoldatlan problémája volt. Jurányi más irányú képzettségénél fogva és mint Schleiden szellemi tanítványa a Bécsben és főleg Jénában megismert tudományágak művelését akarta itthon megvalósítani. Nem a florisztika, hanem maga a növény mint lény érdekelte. Így születtek meg a már említett móha- és moszatfaj fejlődésére vonatkozó tanulmányain kívül több páfrányfaj mikro- és makrospóráinak fejlődésére, a nyitva termők virágporának sejttanára, sejtosztódására vonatkozó kiemelkedő kutatásai. Elsőként figyelte meg a virágpor tömlőjében azt a két sejtet, amelyből — mint ma tudjuk — a spermatozoidok fejlődnek ki.

A növények fejlődésében megmutatkozó jellegzetességek és ezek alapján megállapítható rokonsági kapcsolatok feltárásával Jurányi tulajdonképpen a tudományos rendszertannak is egyik kutatója lett.

Jurányi mindig olyan kérdésekhez nyúlt, amelyek a tudományos világot foglalkoztatták. A vitatott témákat éveken át minden oldalról tanulmányozta. Csak a teljesen kész, meg nem dönthető eredményeket közölte. Gyönyörű rajzokkal illusztrálta minden dolgozatát. Lelkiismeretesen, végtelen alapossággal és lassan kutatott. Felfogása szerint „a tudomány szent csarnokában hamis vagy elhamarkodott ítéletet mondani nem szabad”. Klasszikus szűkszavúsággal írt. Megelégedett az-
al, hogy néhány örökérvényű oldalon publikálja vizsgálatainak eredményeit. Mindezért kevés és rövid dolgozat látott csak napvilágot. Hagyatékában is maradtak szép számmal csaknem kész ta-

nulmányok. Mind megjelent dolgozatai, mind kéziratái remekművei a világos fogalmazásnak, logikus gondolatkifejtésnek és kitűnő következtetésnek. Rövid, de velős tanulmányai tehát értékesebbek mint sokak kisebb könyvtárt kitevő közleményei.

Amikor tanszékét elfoglalta, lázas türelmetlenséggel fogott hozzá, hogy intézetét — amely akkor egyetlen szobából állott — az előbbieken változtattatás, továbbá a tudományos alapokon álló tanítás és tanulás otthonává tegye. Már kezdetben be akarta vezetni a hallgatók alapos kiképzéséhez szükséges gyakorlatokat. 1876-ig azonban csak növényleirási gyakorlatok tartására volt lehetősége. Az ezután beszerzett 6 mikroszkóp segítségével a botanikus kert épülete egyik szobájában tartotta meg a növénybonctani gyakorlatokat. 1878-tól a régi egyetemi épület egyik elrekesztett folyosórészét tudta használni a mikroszkópi gyakorlatok céljára. 1886-ban új helyiségeket kapott intézete, megfelelő összeggel ezeket berendezhette és felszerelhette. Továbbfejleszteni azonban nem tudta, mert külön átalányt nem kapott, csak a botanikus kerten megtakarított összegekkel rendelkezett. Új intézetében meg tudta valósítani azonban azt a régi tervét, hogy tanárjelölteken kívül a gyógyszerészhallgatókat is begyakoroltatta a mikroszkopikus vizsgálatokba. Az elmélyülni kívánók pedig behatóan végezhettek ilyen vizsgálatokat. A növénytani tudományágak ilyen módon való oktatását is Jurányi alapította meg hazánkban. Intézetét a bakteriológiai és növényélettani kutatásokhoz szükséges eszközökkel is felszerelte.

Nagy gondot fordított a botanikus kert fejlesztésére is. Enélkül az orvos-, gyógyszerészhallgatók és tanárjelöltek nem ismerhették meg jól a növényeket és azt, hogy közülük melyek termelhetők hazánkban gazdasági vagy gyógyászati szempontból. A tudomány haladásának megfelelően a kertet is alakítani kellett. Fekete Lajos főkertész segítségével a tanítás igényének megfelelően európai színvonalra emelte. A trópusi növények tenyésztésére alkalmas akvárium, az ún. „Viktóriaház” olyan dísz volt kertjének, amilyennel csak kevés egyetem dicsekedhetett. A kívánalmaknak megfelelő ökológiai és növényföldrajzi csoportokat a kertben anyagi eszközök és személyzet hiányában nem tudta megvalósítani. Gyűjtésekkel, magcserékkel is gyarapította a kert állományát.

Alaposan átgondolt, logikus előadásaiban nem szállt le tanítványaihoz, hanem kényszerítette őket, hogy tanulással hozzáemelkedjenek. Mindig világos és határozott előadásaiban is a pontos megfigyeléshez és igazságos következtetéshez, más szóval a természettudományos gondolkodásmódhoz szoktatta hallgatóit. Kedvenc tárgya, a növényfejlődéstan tanításakor „a szárazabb tudományokban szokatlan ékesszólás ragadta el” — írta róla Mágócsy-Dietz Sándor akadémikus, Jurányi egykori tanítványa. Előadásait növényekkel, ha ez nem volt lehetséges, maga rajzolta gazdag képgyűjteménnyel, mikroszkópos preparátumokkal is szemléltette. Az utóbbiakat inkább előadásait kiegészítő, önként magára vállalt demonstrációs órákon mutatta be. Saját maga készítette, nagy modellek-

kel értette meg hallgatóival a mikroszkópi képekről nyerhető helyes fogalmakat. Modelljei 1900-ban a párizsi világkiállításon bronzérmet nyertek. A botanika egyetemi oktatásának ezt a korszerű módját is ő valósította meg először hazánkban.

A növénytan iránt érdeklődő hallgatóival mint pl. id. Entz Géza, Staub Móricz, Tanhoffer Lajos, Mágócsy-Dietz Sándor stb. a tudományos kutatás módszereit is elsajátíttatta. A szegény, de érdemes hallgatóit anyagilag is segítette. Szerették és becsülték a nagy tudású, lelkes és emberszerető tanárt a hallgatói.

Munkásságának elismeréséül 1871. június 20-án rendes tanár, május 17-én a Magyar Tudományos Akadémia levelező tagja lett. 1882-ben az MTA rendes tagjává választotta.

Ifjúságától kezdve támogatta a természettudományokkal foglalkozó egyesületeket. Rendes, majd alapító tagja (1886) volt a Magyar Természettudományi Társulatnak (Társulat) és az Országos Kertész Egyletnek (1855). Rendes tagja a földrajzi földtani és bécsi cs. és k. állat- és növénytani társulatnak stb. Az edinburgh-i Royal Botanical Society külső tagjává választotta. A Társulat növénytani szakosztályának 1891-től, vagyis annak alakulásáról haláláig tisztelt és szeretett elnöke volt. Az MTA és a Társulat munkájában többször részt vett bírálataival és véleményeivel. Ezekben megmutatkozott szakmája tudományos érdekeinek védelme, nagy olvasottsággal megszerzett szakmai és rokontudományokban való jártassága. A növénytani tudományágak minden alapvető munkáját jól ismerte. Mégis szerény volt és nem hiú. A növénytani szakosztály 1897. III. 10-i ülésén mondta róla Klein Gyula: „A nyilvánosságban való szereplést nemcsak hogy nem kereste, de egyenesen kerülte. Ezért nem is ismerték érdemeinek megfelelő mértékben. Mint ember egyszerű és nemeslelkű volt. A jóság volt jellemének fő vonása”. Jószívűségét érdemtelen hallgatói is élvezték. Nem nősült meg, hogy szeretett édesanyja és húga mellett maradhasson. Távolabbi családtagjait is támogatta.

Jurányi tudományos, oktatói, közéleti érdemeit még magasabbra értékelhetjük, ha meggondoljuk, hogy élete utolsó 20 évében súlyos testi és lelki bajokkal küzdött, amelyek munkásságát is sokszor erősen gátolták. Karlsbad, a mediterrán és magaslati gyógyhelyek nem hoztak gyógyulást; 1897. február 27-én Abbáziában meghalt.

Than Károly és Klein Gyula búcsúztatója fejezi ki legjobban Jurányi értékét. Klein szerint „Ő volt az első, aki a modern tudományos növénytan tanait hirdette az itteni egyetemen és önálló búvárkodásaival új irányt jelölt ki”. Than szavai: „Bevonulásod a tudományosság szellemének diadala volt egyetemünkön... és te tanítottál arra, hogy a növényvilágot bölcséletileg csak biológiai alapon lehet megérteni”.

Jurányi életműve a magyar kultúrának alkotórésze, örök példa az utódoknak.

Lukács Dezső dr.

Megemlékezés egy erdélyi orvostörténészről (Pataki Jenő, 1857–1944)

A patológiás Báthoriak (Zsigmond, Gábor) tékozló uralkodása után Bethlen Gábor fejedelem Móriczmegírta „Tündérkert”-jének a virágzása valósággal vonzotta a maradék Magyarország protestáns prédikátorait. Azokban az időkben kerültek a Királyhágón túlra; Pápáról Párizs Imre és Sárospatakról Pataki István. Mindketten orvosdinasztiát alapítottak, az előbbi a Pápai Párizt, az utóbbi a Patakit. A Dunántúlról származó, sajnos csak két nemzedéket adott, a Zemplén megyéből való viszont hatot.

Egymás után három Pataki Sámuel híresítette ezt az orvos-színönima nevet, valamennyien magas kort megérve. Az első (1692–1766) ingyenes patikát tartott Kolozsvárt a szegény betegeknek. A második (1731–1804) Kolozs megye főorvosa, híres fűvész, a kollégiumban a mathesis és a bölcsélet tanára volt. Majd 1776-ban megleghangú ajánló sorokkal ellátva kiadta Pápai Páriz Ferenc „Pax Animae” c. könyvét, másodszorra. A nagyhírű nagyenyedi polihisztor professzor életpályájának gyönyörű nyelvű prologusában találkozott a két név először. De nem utoljára, az orvostörténész Pataki-utód tollából-jóvoltából.

A harmadik Pataki Sámuel (1765–1824) vitte a legtöbbre. Ő volt 1812–1824 között Erdély protomedikusa, irányításával fojtották el az 1814-ben kitört pestisjárványt. Elárult hivatalát később Dániel fia örökölte (élt 1804–1871 között), erdélyi szokás szerint ő is bibliai keresztnévet kapott. Különösen az 1831-es kolerajárványkor tűnt ki rátermettségével. Szorgalmas írója volt az Orvosi Társaság első évfolyamainak, majd a Rózsay József és Szabó József szervezésével 1864-ben Marosvásárhelyen tartott Magyar Orvosok és Természetvizsgálók X. vándorgyűlésén a bujakór elleni küzdelem közegészségügyi jelentőségéről tartott figyelemre méltó előadást. Mellőzhető-e egy ilyen patinás család „anamnézis”?

A második protomedikus leszármazottja Pataki Jenő, 1857-ben született. Mivel kormánytanácsos apja hűtlen lett a familiáris tradícióhoz (az oldalági rokonságban voltak orvosok), a kis kolozsvári diákban korán felébredt a hivatástisztelet. Szülővárosának sebesztanodája ekkor már egyetemi rangra emelkedett, így el sem tudott volna képzelni másféle választást. Orvos ősei főleg protestáns holland egyetemeken tanultak, az egy Dánielt kivéve, aki már Bécsben promoveálhatott. Igaz, a Sámuelek idejében sem Magyarországon, sem Erdélyben nem létezett orvosi fakultás.

Pataki Jenő az 1882-ben otthon kézhez kapott orvosi oklevelével Hollandia helyett már Pestre jött. Előbb a Tauffer vezetése alatt mérőföldlépésekkel haladó II. sz. Női Klinikára került, majd id. Bókai Jánoshoz a Stephania szegénygyermek kórházba. 1886-ban hazatért Kolozsvárra, de az év végén elfogadta gróf Batthyány Lajos meghívását

	Egypetjű ikrek		Kétpetjű ikrek	
	I.	II.	I.	II.
Átlagos terhességi kor	36,9 hét \pm 2,1 n = 50	34,2 hét \pm 2,4 n = 84	37,4 hét \pm 1,9 n = 154	35,3 hét \pm 2,2 n = 132
Átlagos születési súly	2415,0 g \pm 593 n = 100	1879,0 g \pm 678 n = 178	2615,4 g \pm 524 n = 312	2033,0 g \pm 602 n = 303
Perinatalis mortalitas	8,0% n = 100	28,65% n = 178	4,48% n = 312	17,43% n = 304

rauterin, régen elhalt és részben resorbeálódott foetust elhagytunk (ez a magyarázata a táblázatban szereplő páratlan számnak).

A monozygoták átlagos terhességi kora a szülesskor az I. csoportban 36,9, a II.-ban 34,2 hét volt. Az átlagos születési súly 2415, ill. 1879 g-ot, míg a perinatalis mortalitás 8,0, ill. 28,6%-ot tett ki. A dizygoták terhességi kora a hospitalizáltak között 37,4, a nem hospitalizáltak esetében 35,3 hétnek adódott. Az újszülöttek átlagsúlya 2615,4, ill. 2033 g, a perinatalis mortalitas pedig 4,48, ill. 17,43% volt (4. táblázat).

Az újszülöttek súly szerinti megoszlását a négy csoportban a 3. ábra tünteti fel. A százalékos előfordulást jelző diagrammon jobbra tolódás látható egypetjű nem hospitalizált, kétpetjű nem hospitalizált, egypetjű hospitalizált és kétpetjű hospitalizált sorrendben. Az ábra jól szemlélteti, hogy ugyanebben a sorrendben csökken az 1000 g alattiak, az 1000 és 1500 g közöttiek előfordulása és növekszik a 2500 g felettiek aránya.

Az egypetjű ikerterhességet hordók között koraszülés a hospitalizáltak között 46, a nem hospitalizáltak között 84,5%-ban fordult elő. Az alacsony súlyú újszülöttek aránya 49, ill. 86,5%, a retardáltaké pedig 31, ill. 46,4% volt. Kétpetjű ikrekkel terhések koraszülési rátája 37, ill. 68,9%-nak adódott. Az alacsony súlyúak aránya 42, ill. 72,3%-ot, míg a retardáltaké 25,6, ill. 35,2%-ot tett ki (5. táblázat).

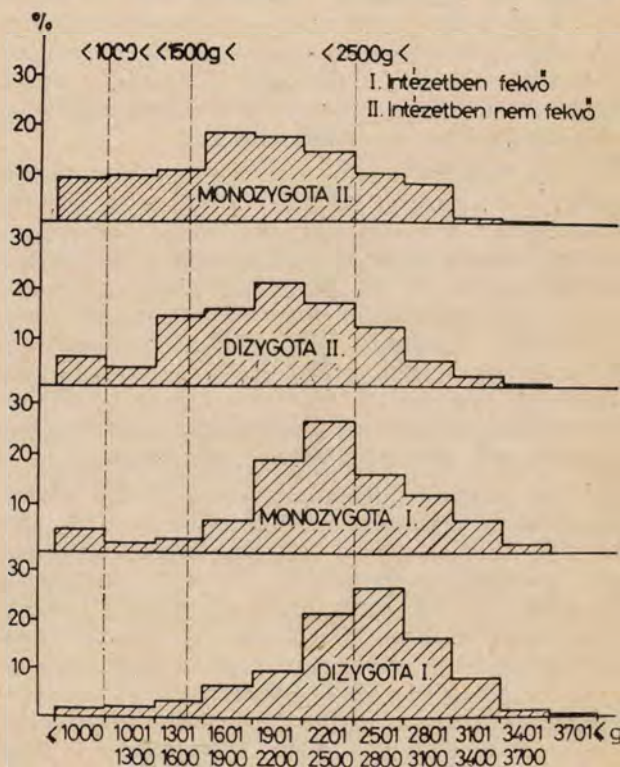
Megbeszélés

Az ikerterhesség 10–20%-os magzati perinatalis mortalitásaért elsősorban az igen gyakori koraszülés a felelős. Az irodalmi adatok szerint a halálozás oka 60–65%-ban az éretlenség, koraszülöttség (5, 24). E szövödmény elhárításának alapfeltétele a többbesterhesség korai felismerése. A nehézségeket jelzik azok az adatok, amelyek szerint a diagnoszisa csak az esetek 50–60%-ában kerül sor az első magzat megszületése előtt (9, 12, 26, 30). A mi 61,5%-os eredményünk jobbnak mondható az irodalmi átlagnál, mert ez valóban a korai, a 35. hétig való felismerést jelenti, mégis jelzi, hogy a területi munka, amelyre az „ikerszűrés” épül, még jelentős javításra szorul e tekintetben.

A koraszülés preventiójának következő lépése az intézeti elhelyezés és az ágynyugalom biztosítása. A fektetés jótékony hatása a különböző terhességi szövödményekben régi tapasztalat. Izotóp-vizsgálatok is igazolták, hogy fizikai megterhelés-

ben kezdett therapia előnyei kétségtelenek. Jelenkor csökken, ágynyugalomban fokozódik az uteroplacentalis vérátfolyás (6, 19), ami a lepényi funkciók javulásához vezet. Szerepet játszik a fektetés a cervicalis insufficiencia megelőzésében is.

Az anyát és magzatait fenyegető szövödmények (toxaemia, éretlen vagy koraszülés stb.) legkorábbi felismerése és leghatékonyabb elhárítása is az intézeti ellátás kereteiben biztosítható. A fo-



3. ábra.

Az iker újszülöttek súlymegoszlása a zygózis szerint

5. táblázat

Koraszülöttek és kismagzások előfordulása zygózis szerint

	Egypetjű ikrek		Kétpetjű ikrek	
	I.	II.	I.	II.
Koraszülött (< 38. hét)	46,0% n = 50	84,5% n = 84	37,0% n = 154	68,9% n = 132
Alacsony születési súly (< 2500 g)	49,0% n = 100	86,5% n = 178	42,0% n = 312	72,3% n = 303
Retardatio (< 10. percentilis)	31,0% n = 100	46,4% n = 168	25,6% n = 308	35,2% n = 264

tól. Orvosi tanulmányait az edinburgh-i egyetemen végezte, orvosdoktori oklevelét 1830-ban szerezte meg. *Robert Knox* (1791–1862), majd *Turner* hatására anatómiával és bonctannal foglalkozott, sőt 1831-ben már a bonctan előadója lett az edinburgh-i egyetemen. Ezután majd három esztendeig a kontinensen élt: hosszabb időt töltött a berlini, a párizsi, a heidelbergi egyetemeken, de európai útja alatt felkereste Bécsét is. Egy későbbi adat — az Orvosegyesület tagajánló levele (1862) — szerint ekkor ismerte meg Bécsben *Balassa Jánost* is.

Az európai tanulmányút jelentős fordulatot eredményezett életében: visszatérve Edinburghba, *Robert Liston* klinikájára — sebészeti klinika — való áthelyezését kérte és ettől kezdve a sebészet áll érdeklődésének középpontjában. 1840 elejétől a londoni King's College sebészstanára és udvari sebész lett, a sebészet mellett előadta az anatómiát és a bonctant is. Közéleti pályafutásának csúcspontját jelenti, hogy 1870-ben a Királyi Sebésztársaság elnökének választotta, amely tisztséget a haláláig viselte. 1866-ban a főrendek közé emelték és számos — az egészségüggyel kapcsolatos — bizottság és testület elnöki tisztségébe választották.

Rendkívül nagy tudású, de konzervatív fel fogású sebésznek tartották, aki sebészi pályafutása alatt majdnem mindennel foglalkozott. Számos közleményt és tanulmányt közölt a kömet szésről, a kövüázsról, de foglalkozott plasztikai sebészettel, valamint számos — róla elnevezett — műszert szerkesztett. Ezek közül még ma is használatos a Fergusson-féle csontfogó és a resectiókban alkalmazott tű, míg műtési eljárásai közül a Fergusson–Coley-féle műtét. Rendkívül termékeny szakirodalmi munkásságából kiemelkedik a *System of practical surgery* több mint 5 kiadást megért sebészeti tankönyve és a *Lectures on the progress of anatomy and surgery*, 1857-ben megjelent könyve. Ez utóbbi a Magyar Orvosi Könyvkiadónál — *Plihál Ferenc* fordításában — Sebészeti bonctani kalauz címmel 1862-ben Pesten is megjelent.

Pályakezddésének elején már kapcsolatban állt magyar orvosokkal, így *Balassa Jánossal* Bécsben, később Londonban megismerkedett az emigrációban élt *Schoepf-Merei Ágostonnal* is. Hamis állítás lenne, ha ezt vennénk *Fergusson* és a magyar orvosok kapcsolata kezdetének. A szervezkedő pesti orvosi iskola több kiválósága — *Markusovszky Lajos*, *Hirschler Ignác*, *Korányi Frigyes* 1857-ben, majd 1864-ben *Lumniczer Sándor* is — tanulmányutat tettek Európában, hogy a nevezetesebb egyetemeket felkeressék, közelről tanulmányozzák az orvostudomány és az orvosképzés helyzetét. Ennek során felkeresték Londont is, ahol találkoztak *Fergussonnal* is. A későbbiek során is a magyar orvosok angliai tanulmányútjainak célja mindig London és Edinburgh egyetemeinek felkeresése volt, s az előbbi helyen éppen *Fergusson*

vált a magyarok látogatásainak elősegítőjévé. *Markusovszky* két alkalommal is vendége volt és az ő tanácsára kereste fel 1864-ben *Lumniczer* is *Fergusson*t.

Markusovszky, *Korányi* és *Hirschler* 1862-ben javasolta a Budapesti Kir. Orvosegyesület elnökségének, hogy helyezték szélesebb alapra a külföldi orvostanárok munkásságát elismerő tiszteletbeli tagsági intézményt, mivel a magyar orvostudomány érdeke és felemelkedése megköveteli a közvetlen és gyümölcsöző kapcsolatok kiépítését. Ez annál is fontosabb volt, hiszen a szabadságharc bukása és a kiegyezés között éppen az Orvosegyesület nyújtott otthont és a tudományos életre lehetőséget mindazoknak, akik haladó és nemzeti gondolkodásuk miatt az egyetem kapuin kívül rekedtek. Így az egyesület tiszteletbeli tagsága egyben a modern magyar orvostudomány kialakításáért fáradozó pesti orvosi iskola elismerését is jelentette.

A javaslat értelmében az Orvosegyesület elnöksége már 1862-ben — az egyesület életében először — nagyszámban választott tiszteletbeli taggá külföldi orvostudósokat, elsősorban azokat, akik elősegítették a magyar orvosok látogatásait, nagyban hozzájárultak tanulmányutaik sikeréhez. Így az 1862. október 25-én megtartott nagygyűlésen lett az Orvosegyesület tiszteletbeli tagja — többek között — Londonból *William Fergusson*, *William Bowmann*, *Beker Brown*, *Spencer Wells*, Edinburghból *John Hughes Bennet*, *James Syme*, *James Young Simpson*, aki még *Semmelweis* életében elfogadta annak tanait.

A kiegyezés után, amikor már *Markusovszky* állt a Vallás és Közoktatásügyi Minisztériumban az egyetemi ügyek élén, hamarosan megindult a tehetséges fiatal magyar orvosok európai tanulmányútra való küldése. Ekkor vált fontossá az a kiépített kapcsolat, amin a hatvanas években *Markusovszkyék* egyénileg és az Orvosegyesületen keresztül fáradoztak. Számos fiatal magyar orvos járta végig azokat az európai egyetemeket, kereste fel a különböző intézményeket, amelyekkel baráti és szakmai kapcsolatokat *Markusovszkyék* építettek ki. Így járt *Fergussonnal* — a sebészek közül — *Dollinger Gyula*, *Réczey Imre* stb.

Fergusson és az angol egyetemeken megfordult magyar orvosok kapcsolata, ha csekély mértékben is hozzájárult a kiegyezés korában kiépült angol–magyar orvosi kapcsolatokhoz és jelképezi azt az erőfeszítést, amit a pesti orvosi iskola nagyjai végeztek a magyar orvostudomány felemelése érdekében. Valójában ezt emelte ki *Lumniczer Sándor* is 1877. október 15-én *Fergusson*ról tartott emlékezőadásában az Orvosegyesület évi nagygyűlésén, amikor az egyesület elhunyt neves külföldi tagjainak felsorolása után *Lumniczer* közel félórás emlékezőadásában méltatta *William Fergusson* szerepét és jelentőségét a magyar orvosok angliai szíves fogadtatásában.

Kapronczay Károly dr



Immunológia

Immunpotenciálás levamisollal operabilis bronchus carcinomában. Study Group for Bronchogenic Carcinoma (Chairman: W. Amery, Janssen Pharmaceutica, B-2400 Beerse, Belgium): Brit. Med. J. 1975, 3, 461—464.

Hosszan tartó, több központú, kettős vak programban vizsgálják a levamisol immunotrop hatásait primaer bronchus carcinoma miatt műtött betegeken. 1975-ig összesen 111 — legalább 1 éve követett — beteg szerepelt a programban, akik közül random 51 beteg kapott a műtét előtt és azt követően kéthetente három napon át napi 150 mg levamisolt per os, míg 60 beteg képezte a nem kezelt kontroll csoportot. A cikkben a szerzők a terápiás kísérlet második időközi analízisének eredményét közlik. (A végleges értékelést akkor fogják elkészíteni, ha már összesen 200 beteget, legalább 2 éven át követtek.)

Eredmények: az 51, levamisollal kezelt beteg közül 10-ben fejlődött ki recidiva, közülük 3 halt meg a carcinoma következtében. A 60 kontroll beteg közül 20 esetében bizonyították a recidivát, közülük 12 halt meg az alapbetegség következtében. A különbség — bár a levamisol javára szól — statisztikailag nem szignifikáns.

A prognosztis befolyásoló tényezők: a carcinoma *sejt típusa*, a primaer tumor *tömegének* nagysága. Ugyanis kevesebb recidiva fordult elő a levamisollal kezelt csoportban a squamosus-sejt carcinomások között, továbbá a közepes és nagy *tömegű* primaer tumor miatt műtött betegekben. (A levamisol kedvező hatása ez esetekben érvényesült tehát kifejezettebben). A kezelés nem befolyásolta az intrathoracalis recidivákat, de gátolta a műtéttel kapcsolatba hozható haematogen metastasisok terjedését.

A késői típusú bőrreaktivitás normális volt a betegekben a terapia előtt is, így a bőrpróbák nem is segítettek annak megítélésében, hogy vajon a levamisol kezelés hatásos lesz-e vagy sem.

Végül két megjegyzés: 1. az a tény, hogy a squamosus-sejt carcinomásokban a levamisolnak kifejezettebb volt a kedvező hatása, kapcsolatos lehet ezen tumortípus fokozottabb immunogen jellegével. 2. A nagyobb daganatok elávolítását követően tapasztalt jó levamisol-hatás talán azzal magyarázható, hogy ezen esetekben nagyobb fokú volt a tumorspecifikus immunitás suppressiója, amit azután a levamisol kivédett. A le-

vamisol feltehetően ellensúlyozta a sebészi beavatkozás okozta immunosuppressiv hatást is.

Pár Alajos dr.

Kettős vak levamisol kezelés operabilis tüdőrákban. W. Amery (Janssen Pharm. B-2400 Beerse, Belgium): Annals of N. Y. Acad. Sci. 1976, 277, 260—268.

Az operált tüdőrákos betegek több mint 4 éve folyó, több központú, kettős vak levamisol kezelésének időközbeni *harmadik* elemzését adja a közlemény. Összesen 148 (69 levamisollal kezelt és 79 kontroll) beteg észlelésével kapcsolatos tapasztalatokat ismerheti a szerző, a program vezetője. A követés átlagos időtartama 2 év.

Az újabb elemzés alapján úgy látszik, hogy kedvező hatást a levamisol főleg azokon betegeken fejtett ki, akiknek a testsúlya a 70 kg-ot nem haladta meg. (A betegek *egységesen* 150 mg levamisolt kaptak kéthetente három napon át.) Úgy látszik, tanácsos a gyógyszer 2,5 mg/testsúlykg adagban adni, vagy testfeszínre számítva.

A megfelelően kezelt betegekben a távoli metastasisoknak csaknem teljes eliminációját figyelték meg. Kifejezettebb volt a hatás azokban az esetekben, amelyekben a műtét alkalmával kiterjedtebb tumort találtak.

Pár Alajos dr.

Levamisol előrehaladott human emlőrákban. Rojas, A. F. és mtsai (Oncology Institute, 5481 Buenos Aires): Lancet. 1976, 1, 211—215.

A szerzők primaeren inoperabilis, III. stádiumban levő emlőrákos betegekben — előzetes sugárkezelés után — kontrollcsoportos levamisol terápiát kezdtek. 20 beteg kapott kéthetente 3 napon át levamisolt, 23 placebót. A követést több mint 30 hónapon át folytatták. **Eredmények:** a levamisol-csoportban a tünetmentes intervallum időtartama átlag 25 hónap volt, szemben a kontroll csoportban tapasztalt 9 hónappal. A levamisolt szedők 90%-a, a placebót szedők 35%-a élt 30 hónap múlva.

A levamisol terapia hatékonysága együtt járt a késői bőrpróbák intenzitásának és az abszolút lymphocyta-szám növekedésével, a DNCB bőrpróba pozitív válassal jó előrejelzője volt a terapia kedvező hatásának. (Akikben 20 hónapon belül recidivált az előzetesen radikálisan sugárkezelt tumor, nem mutattak DNCB reaktivitásfokozódást sem a levamisol hatására — akik viszont 30 hónap

múltán is tünetmentesek maradtak, jelentős bőrpróba-pozitivitással reagáltak a levamisol szedés idején.)

A szerzők nagyobb kezdeti dosisokat javasolnak (300—600 mg/nap, kéthetente 3 napon át), amíg a DNCB-pozitivitás ki nem alakul a betegben, később az intermitáló kezelés kisebb adagokkal folytatható.

Pár Alajos dr.

Immunstimulans therapia levamisollal rheumatoid arthritiben. Huskisson, E. C. és mtsai (Dept. of Rheumatol. St. Bartholomew's Hospital, London, EC 1): Lancet. 1976, 1, 393—395.

A szerzők — az eddig között kedvező, de nem megfelelően kontrollált adatok alapján — kontrollcsoportos vizsgálatot kezdtek levamisollal rheumatoid arthritiben. 34 rheumatoid arthritises beteg közül 12 kapott legalább hat hónapon át levamisolt, 12 d-penicillamint, 10 pedig placebót. Mind-egyik beteg aktív rheumatoid arthritiben szenvedett, betegségük nem reagált vagy progrediált a szokásos anti-inflammatiós kezelésre. A kontrollcsoportos vizsgálat idején a korábban folytatott gyulladáscsökkentő kezelést változtatlanul hagyták, emellett adták a levamisolt, d-penicillamint vagy a placebót. (A levamisol dosisa 3×50 mg, a d-penicillaminé 250 mg volt naponta, ez utóbbi adagját fokozatosan napi 1 g-ra emelték.) A betegek állapotát 3 és 6 hónap után értékelték.

Eredmények: 3 hónap után mind a levamisol, mind a penicillamin statisztikailag szignifikáns javulást okozott a placebohoz képest a fájdalom indexet és a vvt.-süllyedést illetően. 6 hónapos kezelés után a levamisol nemcsak a fájdalom, hanem a reggeli merevség, az ízületi duzzanat, süllyedés, latex próba vonatkozásában is javulást eredményezett, a placeboval szemben a különbség jelentős volt. A penicillamin hatása hasonló volt a levamisoléhoz.

A levamisol fokozta a tuberculin próbák pozitivitását és a PPD-re való migratio-gátlást. Szoros párhuzam mutatkozott a cellularis immunfunkciók fokozódása és a fájdalom mérséklődése között.

A haemoglobinszint emelkedés és a fehérvérsejtszám csökkenés hasonló volt mind a levamisol, mind a penicillamin csoportban. Granulocytopenia miatt egy esetben sem kellett a levamisolt elhagyni, a penicillamint egy esetben emiatt, egy esetben bőrkiütés miatt hagyták el.

A szerzők a human megfigyelések kiegészítésére végeztek még állatkísérleteket is. Ezekkel megállapították, hogy a levamisolnak nincs direkt antiflogisztikus hatása, sőt a gyógyszer fokozta az adjuvans-arthrititis secundaer laesióiban a sejtjes elváltozásokat. Más modellen pedig a sejtek migráció-

jának és az óriássejtképződés fokozódása volt igazolható levamisol hatására. E jelenségeket a sejtközetített immunitás és macrophag-stimulatio bizonyítékaként fogták fel.

Huskisson és mtsai fontosnak tartják a sejt-mediált immunválasz fokozását a rheumatoid arthritis kezelésében. Úgy vélik, hogy a levamisol — és a d-penicillamin is — mint immunstimulans fejtik ki hatásukat a betegségben. (Penicillaminról is kimutatták a tuberculin-választ fokozó hatást!) Ha feltételezzük, hogy egy ismeretlen antigen persistálása tartja fenn a rheumatoid arthritist, az immunválasz stimulálása logikus lehet ezen antigen eliminálását elősegíteni. Ezt követően remélhető a gyulladásos reakció megnyugvása (esetleg egy megelőző „fellángolás” után? — Ref.). Bár a levamisol sem mentes mellékhatásoktól, hasznos alternatíva lehet a rheumatoid arthritis terápiájában.

Pár Alajos dr.

A T-sejt-mediált immunitás fokozása levamisollal. Renoux, G. és mtsai (Lab. Immunol. Facult. Médecine, 37 032 Tours, Cedex, France): Clin. exp. Immunol. 1976, 25, 288—296.

A levamisol immunstimulans hatását felfedező szerzők újabb munkájukban a szernek a cellularis immunválasz módosításában kifejtett szerepét tanulmányozták állatkísérletekben. E célból két rendszert alkalmaztak: 1. Egerekben isogen bőr-transplantatum kilökődését vizsgálták, gyenge histoincompatibilitás (H—Y antigen-különbség) esetén: hím donorok bőrtültették nőstény recipiensbe. 2. Az iv. birka-vvt.-kel kiváltott késői típusú túlérzékenység alakulását követték — ugyancsak egekben.

Eredményeik: 1. egyszéri adag ip. 25 mg/kg levamisol meggyorsította a bőr-transplantatum kilökődését, akár a transplantatio napján, akár 7 nappal később adták a szert. (A graftok 50%-ára számított átlagos kilökődési idő [RT₅₀] a nem kezelt kontrollok csoportjában 46 nap, a levamisol kezelt állatokban 25 nap volt.) 2. A birka-vvt.-kel kiváltott késői túlérzékenység jelentős fokozásához már 2,5 mg/kg dosisú levamisol elegendő volt, gyorsította, kifejezettebbé és tartósabbá tette a reakciót. Mindez együttjárt még azzal is, hogy a birka-vvt. ellen képződő antitest osztálya a szokásos IgM típusról IgG osztály irányába tolódott. (E jelenség ismert, mint az aktivált T lymphocyták hatásának eredménye.)

A *discussionban* a szerzők hangsúlyozzák azt a különbséget, ami az eddig ismert biológiai „adjuvánsok” és „immunpotenciálók”, valamint levamisol hatásmódja között megállapítható. A biológiai

adjuvánsokkal, pl. BCG-vel szemben a levamisol nem okoz splenomegaliát és nem növeli meg a splenikus lymphocyták össz-számát, ami az immuncompetens sejtek aktivációjának mutatója. A legtöbb biológiai adjuváns gátolja a T-sejt mediált immunitást és a B-sejtekre fejt ki „enhancing” hatást. A levamisol a sejt-membránra és serum mediatorokra való direkt hatáson keresztül tobozozza és aktiválja a T-lymphocytákat. A szintetikus, alacsony molekulású vegyületnek önmagában nincs lényeges antigen-sajátossága, alkalmazása nem jár olyan veszélyekkel, mint az élő és potenciálisan kórokozó organizmusokat tartalmazó adjuvánsok adása.

Pár Alajos dr.

A levamisol hatása az E-rosetta képző sejtekre Hodgkin-kórban. Ramot, B. és mtsai (Chaim Sheba Medical Center, Tel-Hashomer, Israel): New Engl. J. Med. 1976, 294, 809—811.

A szerzők korábbi, előzetes közlésük adatait megerősítve a levamisol Hodgkin-kórban kifejtett hatásáról számolnak be.

Hodgkin-kóros betegek lymphocytáit levamisollal (40 µg/ml) incubálták, majd mosás után meghatározták a birka-vvt.-kel rosetta képző, ún. E-rosetta sejtek arányát. Ez az in vitro kezelés előtt $33,6 \pm 12\%$ volt (a normális $65-75\%$ -hoz képest jelentősen csökkent érték. — Ref.), az incubatio utáni mintákban ugyanez $56,7 \pm 14,6\%$ -ra emelkedett. Egészséges egyének lymphocytáit incubálva levamisollal, nem történt változás az E-rosetta arányban.

Hodgkin-kóros betegek per os levamisol kezelés alatt is megfigyelhető volt az in vitro tesztben tapasztalt jelenség: $34,7\%$ -ról $54,1\%$ százalékra emelkedett a rosetta képző sejtek aránya. A levamisol terapia szüneteltetése után az E-rosetta képző sejtek aránya újra lecsökkent, a gyógyszer ismételt adására viszont megint emelkedett.

A per os levamisol kezelés ideje alatt az in vitro tesztben a szer hatástalan volt.

Következtetés: Hodgkin-kórban az E-rosettát képző sejtek (T-lymphocyták) alacsony száma nem valódi T-sejt-depletio következménye, inkább functionális jellegű T-sejt-károsodásról lehet szó, amelyet a levamisol befolyásolni képes.

A szerzők korábbi felvetésének megfelelően, az adatok azt sejtetik, hogy kedvező hatás várható Hodgkin-kóros betegek levamisol terápiájától.

Pár Alajos dr.

Kettős vak, keresztetett vizsgálat levamisollal recurráló aphthás ulceratióban. Lehner, T. és mtsai (Dept. of Oral Immunol. and Microbiol., Guy's Hosp. Med. and

Dental School, London): Lancet. 1976, II, 926.

Immunosuppressív és gyulladásellenes gyógyszereket (corticosteroidok, azathioprin, cyclophosphamid) alkalmaztak már recurráló aphthosus fekélyes és Behçet-syndroma (iridocyclitis septica — Ref.) kezelésében. A terápiás válasz különböző volt, a corticosteroidok localis alkalmazása hatásosnak mutatkozott a recurráló aphthosisban. Látszólag paradox közeledést jelentett a betegség gyógyításához az immunpotenciáló gyógyszer a transfer-factor alkalmazása, bizonyos eredménnyel.

A levamisol (l.) immunpotenciáló hatását korábban 9 recidiváló aphthosisban szenvedő betegből 6-ban, ill. 11-ből 9-ben előnyösen találták. Ez ösztönözte a szerzőket. 47 recidiváló aphthosus-ulcerosus beteg részesült 2 hónapig intermitáló l. terapiában.

5 táblázat foglalja össze a fontosabb adatokat.

A terapia során szignifikánsan csökkent a fekélyek és a fekélyes napok száma: a betegek 64% -a említette a fekélyek 50% -os csökkenését két vagy több hónapig. A betegek 36% -a nem reagál a l. kezelésre (ez utóbbiak 23% -a a fekélyek számának szaporodásáról tett említést). Mellékhatásként a l. csoportban többször fordult elő a nausea, fejfájás, torokfájás, hűlés. A gyomor-bélrendszeri panaszok mérséklődtek, ha a l.-t 3×50 mg/die dosisban adták.

Az urticaria a rheumatoid arthritises betegekben gyakoribb volt. Mérsékelt neutropenia, elvéve lázas, „influenza”-szerű állapot fordult még elő.

A l. korrigálja a T-suppressor lymphocyták hiányát (elégtelenségét) és így eredményez immunosuppressiót. A steroidok hatása az aphthosus fekélyekben nem annyira gyulladásellenes effektusokkal kapcsolatos, inkább — a l.-hoz hasonlóan — potenciálják a cellularis immunitással közvetített gyulladásos válaszreakciót, és hatnak előnyösen az aphthás fekélyekben.

Barna Kornél dr.

Levamisol a gyermekkori recurráns felsőlégúti fertőzések megelőzésében. van Eygen, M. és mtsai. (Drafstraat 29, B—8800 Roeselare, Belgium): Lancet, 1976, I. No. 7956, 382—385.

Hetven olyan gyermeknél, akin krónikusan előforduló, enyhébb vagy súlyosabb recidiváló felsőlégúti fertőzés fordult elő, őszi-téli időszakban hathónapos kettős vak, placebo-kontroll vizsgálatot végeztek. 38 gyermek kapott $1,25$ mg/kg/die levamisolt napi két adagban egymást követő két héten át, míg a kontroll csoport placebo-t kapott. Valamennyi vizsgált periódusban a levamisol hatásosabbnak bizonyult a placebónál, szignifikánsan csökkent az infekciók szá-

ma, súlyossága, időtartama. Egy magasabb dosissal kezelt csoportban (2,5 mg/kg/die) a levamisol jó hatása még szembetűnőbb volt. A gyógyszerrel kapcsolatba hozható mellékhatás nem fordult elő. A levamisol széles körben elterjedt, igen hatásos antihelminticum, amelyről kiderült, hogy immunotrop tulajdonságokkal rendelkezik. Antianergiás chemotherapeuticum, mely visszaállítja a gazda szervezet védekező mechanizmusát. Hosszan tartó adás esetén idős emberekben a serum IgA szint jelentősen emelkedik és csökken a celluláris immundeficiencia. Klinikailag jelentős eredményeket értek el a szerrel recurrens stomatitis aphthosa, recurrens herpes fertőzés, Au-antigén hordozás és persistáló bőrfertőzések esetében. Újabbban arról is beszámoltak, hogy rheumatoid arthritisben hatása meg egyezik a D-penicillamin jó hatásával.

(Ref.: a készítmény magyar megfelelője a Decaris tbl.)

Kiss Péter dr.

Orvostudomány

A klinikai módszerek, adatok és vélemények megbízhatósága. Korman, L. M. (State University of New York, N. Y. 11794): New Engl. J. Med. 1975, 291, 642—646.

Még a legjobban gyakorlott orvosok esetén is tapasztalható, hogy ugyanazt a beteget vizsgálva igen eltérő leletet adnak. Ez a tény a klinikai módszerek és adatok hiányos megbízhatóságát tükrözi. A két részből álló cikkben a szerző áttekinti a klinikai módszerek, adatok és vélemények megbízhatatlanságával foglalkozó közleményeket.

A fizikális vizsgálattal kapcsolatos megfigyelésekkel foglalkozik a dolgozat első részében. A cardiovascularis tünetek közül a szív hallgatási leleteinek megítélésében még a gyakorlott cardiologus vizsgálók esetén is a feltételezettnél több eltérést találtak. A gastrointestinalis jelek értékelésének tanulmányozásához egyes szerzők akut colitis ulcerosás, mások proctocolitis beteget vizsgáltak, pl. egy időben több sebész rögzítette a hasi statust, majd megállapították a megegyezés, ill. eltérések fokát. Mások a máj nagyság megítélésében is arra utaló adatokat kaptak, hogy az értékelés pontossága igen korlátozott, akárcsak az endoscopos vagy radiológiai varix diagnosztika megbízhatósága. Az áttekintett irodalom a légúti tünetek értékelésével kapcsolatban is azt mutatta, hogy e téren is igen változó a fizikális leletek megbízhatósága.

Fletcher (Methods Inf Med 1965, 3, 98.) már egy évtizeddel ezelőtt sürgette az orvosokat, hogy hagyják el a megbízhatatlan módszereket és ne tanítsák tovább azokat az orvos-tanhallgatóknak sem. A felvetés most is aktuális.

Pár Alajos dr.

Miért kék az ég? Comroe, J. H. jr. (San Francisco, California): American Review of Respiratory Disease 1976, 113, 219—222.

A kutatók számára felejtethetlen marad *Wilsonnak, Eisenhower* volt elnök tanácsadójának az a mondása, hogy „Nem érdekel, miért zöld a fű”. Ezzel azt akarta jelezni, hogy szerinte az alapkutatásra fordított összeg kidobott pénz. Azt is mondhatta volna: „Nem érdekel, miért kék az ég.” A múlt század közepén *Tyndall*, az angol fiziológus vizsgálta ezt a probléma foglalkoztatja. Már *Leonardo da Vinci, Newton, Goethe, Clausius, Stokes* és mások is gondoltak arra, hogy az ég kék színét az atmoszférában levő finom gázrészecskék fénytörése okozhatja. Ezt azonban csak *Tyndall* bizonyította be szellemes készülékével 1869-ben. Egy üvegsöveget vízgőzzel töltött meg, és azon át igen erős ívfényt vezetett át. Ha az apró részecskék átmérője az ultraibolya fény átmérőjének a töredékére csökkent, az addig sötét cső égszínkékben tündöklött. Szerinte hasonló mechanizmus alapján okozza a napfény is az ég kék színét. A sötét moztérben is csak akkor látjuk az erős fénysugarat, ha az a levegőben táncoló porszemek miriádjába ütközik. Ennek az optikai elvnek az alapján cáfolta meg *Pasteur* az önnemzés elvének helytelenségét és bizonyította be, hogy minden csíra — bármilyen kicsi legyen is az — csakis másik élő csírából származik. Hasonló készülékkel bizonyította be *Lister* azt is, hogy a belégtett por-részecskéket a tüdő kiszűri. *Tyndall* a levegőben úszó gombák és bacteriumok tenyésztésével foglalkozott és elsőként állapította meg a penicillium és a gombák antagonizmusát. *Tyndall* mutatta be azt is, hogy a fénysugár nemcsak egyenes, hanem görbe ívben is haladhat. Halála után 37 év múlva *Lamm* szerkesztette meg az első hajlékony üvegszálas gastroscopót. *Wilson* úr, ezután sem érdeklőtt, hogy miért zöld a fű?

Pongor Ferenc dr.

Rekeszizomszerv egy perui múmiában. Gerszten, E. és mtsai (Department of Pathology, Medical College of Virginia, Health Sciences Division, Virginia Commonwealth University, Richmond, Va.): Bulletin of the New York Academy of Medicine 1976, 52, 601—604.

A rekeszizomszerv kórismézése a röntgensugár felfedezése előtt nehéz volt. Az első, háborús sérülés után keletkezett rekeszizomszervi *Paré* írta le 1840-ben. Lehet traumás és nem traumás eredetű, vele született és szerzett. A szerzők egy perui múmiát boncoltak, ami időszámításunk szerint 1550 körül kerülhetett a földbe. Külső és belső vizsgálattal sérülés jeleit nem látták. A heges és emphysemás tüdőben elszórtan apró szénszemcsék voltak. A tárgult gyomor egy része a hiatus cardiácuson

át mintegy 8 cm-rel betüremkedett a mellkasba. A rekeszizom megtartott volt. Szöveti vizsgálattal a tüdőben pneumoconiosist, helyenként tüdőgyulladást láttak. Valószínűleg bányász volt az illető és a sérvet a nehéz munka okozta.

Pongor Ferenc dr.

Transfusio

Alacsony haemoglobin értékek vérérdőkből. Sguaitamatti, A. (Blutspendezentrum Limattal, Schlieren/ZH): Schweiz. Med. Wschr. 1975, 105, 1649.

A vérérdők vérérdésre alkalmasságának elbírálásakor leggyakrabban a Hb értéket veszik figyelembe. A vérérdő szolgálatok számára elő is írják azt a legalacsonyabb Hb értéket, amelynek a vérérdő alkalmatlannak nyilvánítják. A svájci Vöröskereszt vérérdő szolgálatában ezt a Hb értéket 12,8 g%-ban határozták meg.

Miután a Hb érték nemek szerint és egyénileg is — kimutatható patológiás okok nélkül is — változik, továbbá, hogy egyedül a Hb értékből nem lehet vashiányra következtetni, a szerző szerint nem látszik igazságosnak egyes donorokat kizárni a jelenlegi Hb határérték alapján, és ezt következő vizsgálati adataival támasztja alá.

6000 többszörös vérérdőből (legalább háromszor 300—400 ml vérérdése) válogatták ki az alacsony Hb értéket mutatókat. Férfiakat $\leq 13,2$ g%, nőket $\leq 12,4$ g% értékkel, illetve azokat, akiknél két vérérdés között több, mint 2 g%-os Hb esést találtak. 159 egyén (2,62%), 135 nő (a női vérérdők 5,44%-a) és 24 férfi (0,68%) esett a fenti kategóriákba. Ezeket az egyénektől részletes anamnézist vettek fel, teljes vérsztatus vizsgálatokat végeztek el.

Az alacsony Hb értékű vérérdők jelentős többsége nő volt, zömük praeclimaxos korban. Férfiak esetében az alacsonyabb Hb érték különösen 55 év fölött volt található. Nők esetében a 10 g%-alatti Hb érték, férfiak esetében a 12 g%-alatti, vagy a több mint 2 g%-os Hb érték csökkenés két vérérdés között mindig más patológiás történések jele volt. Azokban az esetekben viszont, amikor a Hb érték nőknél 10 és 12,4%, férfiaknál 12—13,2 g% között volt, csak mintegy 50 %-ban tudták az anaemia okát kimutatni. A nők 45%-ában, a férfiak 70%-ában alacsonyabb SeFe érték és/vagy magasabb SeFe-kötő kapacitás mutatkozott. Az esetek másik felében nem találtak sem vasanyagcsere zavart, sem egyéb okot (betegség, toxicomania, gyógyszerek) és más laboratóriumi vizsgálatok sem mutattak patológiás folyamatokra.

A vashiányos vérérdők mintegy felében találtak különböző okú

vérzéseket (pl. hypermenorrhoeát), vaskezelésre mindegyiken javulás lépett fel, ami kizárta a vasfelszívódás zavarát. A véradások száma, vagy a véradások közötti intervallumok és a vashiány között — más adatokhoz hasonlóan — itt sem lehetett összefüggést kimutatni.

A szerző adatai azt látszanak alátámasztani, hogy vannak nyilvánvalóan egészséges emberek, akiknek Hb értékük ugyan alacsonyabb, de még mindig physiologiás határok között fekszik. Ezek a véradók nehezen értik meg, hogy egészségesek és mégsem adhatnak vért. Ezért nem is lenne helyes csak az alacsony Hb érték alapján alkalmatlannak nyilvánítani őket. A szerző a serum vas értékek meghatározását ajánlja férfiaknál 12,8 g%-nál konstansan nem alacsonyabb, nőknél 11,8 g% Hb értékek mellett. Normális serum vas értékek arra mutathatnak, hogy az illetők számára az adott alacsony Hb érték physiologiásnak tekinthető, és így nem szükséges alkalmatlannak nyilvánítani őket. Ha viszont vashiány mutatkozik, meg kell keresni az okát, és csak azután fogadni el újra véradónak ezeket az egyéneket, ha vashiányuk megszűnt és a vasdepók feltöltődtek.

Ami a vas prophylaxist illeti, a szerző differenciálattal vaskezelést nem javasol, mert ennek physiologiás alacsony Hb értékek esetében nincs hatása. Vashiány esetén viszont az esetek többsége jól reagál a vaskezelésre.

Aszódi Lili dr.

„Graft-versus-host”-betegség, mint a vértransfusio kevésbé ismert szövődménye. Groft, P. és mtsai (Kantonspital, CH—4004 Basel): Schweiz. med. Wschr. 1976, 106, 634.

A „graft-versus-host”-betegség (GvHD = „Graft-versus-host-disease”) leginkább mint a klinikai és kísérletes csontvelő-transplantáció gyakori szövődménye ismeretes: allogén HL-A-kompatibilis transplantatum kezdetén lép fel ez a betegség a receptorok 90%-án és 10–20%-ban letális kimenetelű. Alig ismert viszont, hogy a GvHD olyan betegeken is felléphet, akik akár iatrogen immunosuppressio, akár az alapbetegség következtében csökkentett celluláris immunitással rendelkeznek.

A szerzők egy halálos kimenetelű, 24 éves, Hodgkin-kóros GvHD-esetről számolnak be, amit friss vértransfusio és vérelemezkes plasmá idézett elő. A betegséget az váltja ki, hogy a receptor szervezetenek nem sikerül a transfundált vér immunkompetens sejtjeit elhárítani, azok szabadon mozognak és a szöveteket megtámadják. Tapasztalataik szerint (a legtöbbször halálos) vérátömlesztés utáni GvHD-betegség megakadályozható, ha a súlyosan immun-

deficiens betegeknek transfúzióra szánt vért in vitro 1500 rad-dal besugározzák, hogy az immunológiailag kompetens donorsejteket inaktiválják.

iff. Pastinszky István dr.

Szív- és keringési betegségek

Az iv. nitroglycerin kedvező hatásának felfüggesztése phenylephrinnel acut myocardium infarctusban. Come, P. C. és mtsai (Dep. of Medicine, Johns Hopkins Univ. Baltimore MD 21205): New Engl. J. Med. 1975, 293, 1003–1007.

Allatkísérletben kutyán mesterséges coronaria arteria elzáródás után a nitroglycerin infusio mérsékelte az ST elevatio nagyságát és ha phenylephrint adtak olyan mennyiségben, hogy a szer vérnyomáscsökkentő hatása megszűnjön, akkor a nitroglycerin kedvező hatása potenciálódott (Smith és mtsai: Circulation 1973, 47, 51.) és csökkentette a mortalitási arányt, a transmuralis infarctus előfordulását és a szöveti CPK depletióját (Hirschfeld és mtsai: Circulation 1974, 49, 291.) A szerzők acut myocardialis infarctusos betegeken tették vizsgálat tárgyává a két szer hatását az ST segment elevatióra praecordialis ST-segment feltérképezés segítségével. Tíz betegen végezték a vizsgálatokat (7 anterior, 3 inferior transmuralis infarctus) és 7 elülsőfali transmuralis infarctusos beteg képezte a kontrollt.

Swan—Ganz thermodilutációs cathetert helyeztek az antecubitalis vénán keresztül a pulmonalis arteriába s a perctérfogató thermodilutációs módszerrel (10 ml 5%-os szobahőmérsékletű dextrose), a vérnyomást a radialis arteriába helyezett kanülön át Statham nyomásmérővel mérték.

Nitroglycerin vizes oldatát Harvard pumpával iv. infundálták, olyan dózisban, míg nem érték el 20 Hgmm-es vérnyomáscsökkenést. Az infusio megkezdése előtt három időpontban ST-segment térképezést csináltak (először 48 praecordialis elvezetést, majd 2×8 elvezetést, ahol az ST elevatio a legnagyobb mértékű volt.) Az infusio megkezdése után minden 30 percben készítették felvételeket. A nitroglycerin közepes dózisa az állandó infusio alatt $41 \pm 11 \mu\text{g}/\text{min}$ volt. Majd a nitroglycerin folyamatos adása mellett phenylephrint adtak iv. egy másik Harvard pumpával 30 percen át.

Az átlagos dózis $78 \pm 22 \mu\text{g}/\text{min}$ volt, s úgy választották meg a mennyiséget, hogy az arteriás középnyomás a nitroglycerin adása előtti szintre térjen vissza.

Eredmények: A nitroglycerin infusióval kezelt 10 betegen a közepes arteriás nyomás 107 ± 6 Hgmm-ről 85 ± 6 Hgmm-re, a bal kamrai telődési nyomás 19 ± 2 -ről 11 ± 2 Hgmm-re csökkent. Minden betegen mérséklődött az ST elevatio

(summa ST 50,9 mm-ről 33 mm-re). A maximális phenylephrin hatásban a summa ST 43 mm volt, szignifikánsan magasabb, mint a kontroll. Lényeges, hogy a bal kamrai telődési nyomás emelkedik, valószínűleg az afterload növekedése miatt. Az is lehetséges azonban, hogy a phenylephrin venoconstrictiót okozhat, ami előmozdítja preload növekedését.

Az allatkísérletek és az emberi tapasztalatok közötti különbséget több okra lehet visszavezetni: *kutyán* az iv. nitroglycerin hypotenziót és tachycardiát okozott, a phenylephrin adása viszont a vérnyomást a normális szintre emelte, és a tachycardia megszűnt (tehát a tachycardia okozta inotropia növekedés mérséklődött). *Emberen*, a szerzők kísérletei szerint nem volt lényeges változás a szívfrekvenciában. A myocardialis oxygen felhasználás másik fontos meghatározója a falfeszülés. *Kutyán* egy coronariaér elzáródása után nem fejlődik ki súlyos bal kamra elégtelenség, *emberen* viszont valamilyen fokú bal kamra elégtelenség az infarctusos betegek többségén észlelhető. Bár szerzők 3 betegének normális bal kamra telődési nyomása volt, phenylephrinre mégis ST emelkedést észleltek. Lehetséges, hogy a falfeszülés kisfokú fokozódása is már az oxygen igény megnövekedését és az ischaemia kiterjedését okozza. A phenylephrin eltérő hatásának kutyán és emberen oka lehet az is, hogy a collateralis keringés különböző. *Kutyán* bőségebb a hálózat és főleg subepicardialis, *emberen* a collateralis erek főleg subendocardialis localisatiója a collateralis keringést sebezhetőbbé teszi a falfeszülés növekedésével szemben.

Böszörményi Ernő dr.

A myocardialis ischaemia csökkentése nitroglycerinnel vagy nitroglycerin plusz phenylephrinnel heveny myocardialis infarctusban. Borer, J. S. és mtsai (Cardiology Branch, National Heart and Lung Institute, Bethesda, MD 20014): New Engl. J. Med. 1975, 293, 1008–1012.

Nitroglycerin csökkentette a myocardium ischaemiás sérülését kutyák heveny myocardium infarctusában. Újabban ezt a megállapítást emberi infarctusra is kiterjesztették (Flaherty és mtsai, Circulation 1975, 51, 132.).

A szerzők 12 acut myocardium infarctusos (AMI) betegen vizsgálták a nitroglycerin, ill. a nitroglycerin + phenylephrin kombináció hatását. A kiértékeléshez az EKG ST-segment-analysist használták fel többszörös praecordialis elvezetés alapján (Reid, DS és mtsai: Br. Heart J. 1971, 33, 370.).

Minden betegen cathetert vezettek be a peripheriás arteriás vérnyomás és a pulmonalis arteriás wedge-pressure folyamatos re-

gisztrálására s egy hajlékony plasztik lapot 35 elektróddal felszerelve helyezték a praecordium fölé az EKG felületi térképezés végrehajtására. A 12 beteg közül 8-nak elülső, 1-nek inferolateralis, 2-nek inferior, 1-nek igazi posterior infarctusa volt. Haemodynamikai és EKG vizsgálatokat végeztek 5–15 perces intervallumokban a kezelés előtt, általában 40 percig. A 12 beteg közül 7-nek nem volt szívelégtelensége, a pulmonalis wedge pressure 13 Hgmm vagy az alatt volt. Egy beteg sem volt hypotenzív, és cardiogen shockban sem volt egy sem.

A kontroll vizsgálatok elvégzése után 11 beteg sublingualis nitroglycerint kapott, 1,5–2,5 mg-ot 5–7 perc alatt. Három beteg, ahol ez szükséges volt, phenylephrint adtak intravénásan, hogy a vérnyomás 20 Hgmm-nél nagyobb esését megakadályozzák. A megfigyeléseket 50 percig folytatták. A 12 betegnek, akinek nem volt bal kamra elégtelensége, phenylephrint adtak infúzióban úgy, hogy a közepes arteriális nyomás 30 Hgmm-rel emelkedjék. Tízperces konstans vérnyomásmértés után 2,5 mg sublingualis nitroglycerint adtak 7 perc alatt, hogy az arteriális vérnyomás a normális értékre térjen vissza. A következő 40 percen további 1,0 mg sublingualis nitroglycerint adtak, hogy a kontroll vérnyomást fenntartsák. Minden beteg praecordialis elvezetések történtek 5 perces intervallumokban a kezelés alatt és 15 perces időközben a kombinált kezelés alatt.

Eredmények: Ha a 11 beteget mint csoportot vették figyelembe, megállapíthatták, hogy a nitroglycerin egyedül szignifikánsan csökkentette a közepes pulmonalis arteria nyomást, a szívfrekvencia lényeges befolyásolása nélkül. Ezekkel a haemodynamikai változásokkal egyidőben a summa ST 13%-kal esett. A nitroglycerin által okozott vérnyomásesés teljes megszűntetése phenylephrin adásával további csökkenést okozott a közepes summa ST-ben; a kontroll értékekhez képest a teljes csökkenés a kombinált kezelés hatására 30% volt. Hasonlóképpen a 12. beteg esetében, akinek először phenylephrint adtak egyedül, a summa ST kezdeti javulását (4,4-ről 3,4 mv-ra) további javulás követte (3,4-ről 2,7 mv-ra) ha nitroglycerint adtak, hogy az arteriális nyomás a kezelés előtti értékre térjen vissza.

A teljes csoportra vonatkozó adatok azonban a csoporton belül variációkat takarnak. A 6 beteget képező, szívelégtelenség nélküli alcsoportban a nitroglycerin egyedül lényeges csökkenést okozott a bal kamrai praeloadban és afterloadban, de nem okozott következetes csökkenést a summa ST-ben. Amikor a vérnyomásesést phenylephrinnel megszüntették, a summa ST értékei minden betegben a kontroll szint alá estek: a közepes csökkenés 36% volt. Öt bal kamra gyen-

geségben szenvedő betegen azonban egészen más reakciót kaptak. Ebben a csoportban a nitroglycerin egyedül, egységesen csökkentette az ST segment abnormalitásokat (az átlagos csökkenés 23% volt), a közepes pulmonalis arteria nyomást és a systemás arteriális nyomást. A phenylephrinnel történő teljes vérnyomásesés megszüntetése után a summa ST még mindig 18%-kal alacsonyabb volt, mint a kontroll szint, de a kedvező hatás kisebb volt, mint a nitroglycerin egyedüli adásakor.

A discussióban a szerzők kiemelik, hogy a nitroglycerin optimális terápiás hatása attól függ, hogy a beteg bal kamra elégtelenségben van-e vagy sem a kezelés idején. Bal kamra gyengeség nélküli betegeken a nitroglycerin egyedül gyakran csökkenti, de esetenként növeli az ischaemiás elváltozásokat. Ilyenkor a phenylephrin jó hatása. Az optimális kezelési skémát és a precíz indikációt további klinikai kísérleteknek kell majd tisztázni.

Böszörményi Ernő dr.

„Dynamit tabletták” a coronaria őrzőszobákban? Szerkesztőségi közlemény. Hood, W. B. Jr. (Boston City Hospital, Boston): New Engl. J. Med. 1975, 293, 1040–1041.

A cardiogen shock kezelésében bekövetkező változások meglepetést váltottak ki orvosi körökben. A noradrenalin után ugyanis a dibenzylin is divatba jött. Nyilvánvaló, hogy ezen ellentétes hatású gyógyszerek az egyes betegeken más-más reakciókat váltanak ki, talán a pontos haemodynamikai státusuktól függően.

Nem kevésbé ellentmondásos helyzet állt elő acut myocardium infarctusos betegen. Előzőleg kerültek a hypotensív gyógyszereket, mint a nitroglycerin, amely csökkent perfúziót okozhat a szűkült coronaria ereken és az infarctus kiterjedéséhez vezethet. A New Engl. J. Med. 1975. nov. 13-i számában Come és mtsai, valamint Borer és mtsai által közölt adatok látszólag teljes fordulatot hoztak ebben a kérdésben. Meg kell azonban jegyezni, hogy ezeket a vizsgálatokat gondos monitorozás közben végezték (EKG és haemodynamikai) és hypotensív betegeket vagy igen kifejezett bal kamrai elégtelenségben szenvedőket nem vizsgáltak. Az előbb említett kísérletek részét képezik annak a nagy kísérleti programnak, amelynek keretében több kutatócentrum vizsgálja, hogy vajon az infarctus nagyságának csökkentése, amely jól dokumentálható állatokon, lehetséges-e emberen is.

A kifejlesztett technikák egyike, amit az itt ismertetett két cikkben is alkalmaztak, a praecordialis ST-térképezés. Az ST segment magasságának vagy mélységének csökkentése az elkövetkezők szerint kívánatos hatás.

Sok tekintetben a két közölt tanulmány eredményei hasonlóak. Először is a nitroglycerin mindig csökkentette a systemás vérnyomást, és általában csökkentette az ST segment eltolódás nagyságát az isoelektromos vonaltól. Másodszor: a phenylephrin infúzió a nitroglycerin kedvező hatását felfüggesztette minden betegben Come és mtsai kísérletében; és minden bal kamra elégtelenségben szenvedő betegen Borer és mtsai sorozatában.

Elégé érthető módon Come és mtsai arra a következtetésre jutnak, hogy a nitroglycerin primer hatása emberen az afterload csökkentése és ezáltal a szív munka csökkentése. Borer és mtsainak komplexebb magyarázatot kell keresni, és ezt az állítást az elégtelen kamrára tudják vonatkoztatni; ha elégtelenség nincs jelen, a systemás arteriális nyomás megőrzése (és a coronaria perfúziós nyomás emelése) további kedvező hatást fejthet ki.

Alapvető eltérések is vannak a két tanulmány között abban, hogy Come és mtsai által vizsgált betegek közül háromban normális bal kamrai telődési nyomást találtak, és további ST segment abnormalitásokat mutattak ki phenylephrin infúzióra. Azonban mivel a két csoport különböző módon adta a nitroglycerint (egyik iv., másik sublingualisan), bizonyos különbség nem meglepő. Nyilvánvalóan további vizsgálatok szükségesek a szívelégtelenség nélküli betegek optimális afterload helyzetének a meghatározására.

Ezen vizsgálatok kapcsán a leginkább sürgető kérdés, hogy az afterload csökkentése nitroglycerin által jogosult-e rutinszerűen acut myocardium infarctusos betegeken, és ha igen, milyen hosszú ideig kell a kezelést folytatni? Jelen periódusban ezt a terápiát csak szigorú EKG és haemodynamikai felügyelet mellett lehet végrehajtani. Következésképpen nincs változás az ambuláns betegek hosszantartó mellkasi fájdalomának kezelésében (vagyis: ha 1–2 tbl. nitroglycerin nem szünteti az anginás fájdalmat, coronaria őrzőszobába kell szállítani őket!).

A gyakorló orvos számára egyébként az is megnyugtató, ha tudja, hogy acut myocardialis infarctus kezdetén az ágyynyugalom és analgeticumok (mint pl. a morfin) szintén csökkenthetik az afterloadot anélkül, hogy tachycardiát okoznának és a jövő kutatásra hagyja, hogy mit lehet elérni az infarctus nagyság reduktójában.

Böszörményi Ernő dr.

A szív- és érbetegségek gyakorisága a 30–39 éves nők között Schwedt városában. Gräfer, L. (Inn. Abt. der Kreispoliklinik Schwedt): Dt. Gesundh.-Wesen, 1976, 31, 491.



Századunkban az iparilag fejlett országokban a vérkeringés betegségei az egészségügy főproblémájává váltak. Az ischaemiás szívbetegségek és szívinfartusok gyakoribb morbiditása miatt a figyelem főleg a férfiakra irányul. A nőkkel kapcsolatos adatok viszont Közép-Európában, és így az NDK-ban is eléggé hiányosak. Mindezek alapján bizonyára érdeklődésre tartanak számot a fiatal, modern iparvárosban, Schwedtben szerzett tapasztalatok, ahol a lakosság átlagos életkora 26,8 év és a nőknek is 90,5%-a van állásban.

Vizsgálatát és megfigyeléseit 403 30–39 éves nőn végezte, akik közül 203 tanítónő, 200 pedig többgyermekes (4 feletti) anya volt. Ily módon a város 30–34 éves nőlakosságának 70%-át, a 35–39 éveseknek pedig 90%-át sikerült átszűrni. Ischaemiás szívbetegsége utaló panaszokat és tüneteket a 30–34 éves tanítónők között 2,8%-ban, a sokgyermekes anyák között 7,9%-ban, a 35–39 éves tanítónők között 4,8%-ban, a sokgyermekes anyák között pedig 8%-ban találtak. Az ischaemiás szívbetegsége utaló tünetek tehát a sokgyermekes anyák között gyakoribbak voltak, mint a tanítónők között, és a legjelentősebb különbséget a 30–34 évesek között észlelték. A hypertóniában a különbségek már kisebbek voltak, amennyiben a 34 éves korig 4,3, illetve 4,8%-ban, a 35–39 éves kor között pedig 8,1, illetve 10,2%-ban fordult elő.

Még ha az epidemiológiai vizsgálatok kritériumai nem is elégitik ki a várakozást, az mégis feltűnik, hogy a hypertónia gyakorisága a nők között ebben az életkorban a 10%-ot is eléri. Az ischaemiás szívbetegségeket megítélni már nehezebb, de ennek 5%-os gyakorisága nők között a 35. életév után már valószínű.

Angeli István dr.

A coronaria betegségek rizikófaktorai a 30–39 éves nők között Schwedt városában. Gräfner, L., A. Gerstmeier: Dt. Gesundh.-Wesen, 1976, 31, 615.

A szerzők e második közleményükben a már más szempontból átvizsgált 30–39 éves 203 tanítónő és 200 sokgyermekes anya coronaria betegségekkel kapcsolatos kockázati tényezőiről adnak számot.

1. **Dohányzást** túlnyomórészt enyhe formában észlelték, amennyiben napi 1–14 cigarettát a 30–34 éves tanítónők 14,3%-a, a sokgyermekeseknek pedig 17,5%-a szívott. 35–39 éves életkor között ez az arány megfordult és a tanítónők 29%-ával szemben a sokgyermekesek között 21,2%-ban fordult elő. Napi 15 cigarettánál többet csak kevesen szívtak és maximálisan is csak 3%-ban észlelték.

2. **Hyperbétalipoproteinaemiát** a 30–34 éves tanítónők között 10%-ban, a sokgyermekesek között

49,2%-ban észlelték. A 35–39 éves kor között 21, illetve 37,9%-ban fordult elő.

3. **Elhízást** a 30–34 éves tanítónők között 12,7%-ban, a sokgyermekes anyák között 27,1%-ban találtak. A 35–39 éves kor között pedig mindkét csoportban 32,3%-ban tudták kimutatni.

Hyperlipoproteinaemiát, valamint súlyos és extrém elhízást a sokgyermekes anyák között 2–3-szor gyakrabban tapasztaltak, és ez valószínűleg ezek más életkörülményeire és táplálkozási szokásaira vezethető vissza. Minden valószínűség szerint ez az oka az ischaemiás szívbetegségek gyakoribb előfordulásának is.

Angeli István dr.

A szív elektromos ingerlésével elért eredmények heveny szívinfartusban. P. Lübcke, B. Lewerenz, C. Lübbert (III. Medizinische Abteilung des Allgemeinen Krankenhaus, Altona, Hamburg.): Deutsche Medizinische Wochenschrift 1976, 101, 526.

A szerzők a dolgozat bevezetőjében utalnak arra az ismert tényre, hogy a coronaria őrzőosztályok működésének eredményeképpen a heveny infartusok halálozási aránya csökkent. Ezen belül a halálozás különböző szerzők adatai szerint a roham utáni beszállítás idejének módjának is függvénye. A szerzők osztályán az intenzív részleg felállítása óta a heveny szívinfartus halálozási aránya 36%-ról 28,6%-ra esett.

A szívinfartus korai stádiumában való elhalálozásnak fő oka a ritmuszavar és pedig elsősorban a kamrafibrillatio, ezt követően a-v block, ill. bradycard ritmuszavar. Utóbbiak profilaxisában jól bevált az atropin kezelés, azonban ennek kamrafibrillatiót okozó szövődésével számolni kell. A szerzők ezért friss infartusok veszélyes bradycard ritmuszavaraiban közvetlenül a roham után a szív elektromos ingerlését alkalmazták; dolgozatukban ennek eredményéről számolnak be.

Az elektrostimulatio következő indikációit állították fel: 1. sinuatrialis block, haemodinamikus insufficienciával járó bradycardia, mely atropinnal kielégítően nem befolyásolható, ill. az atropin kezelés ventricularis ES-eket okozott. 2. II–III. fokú a-v block, szárblock, bifascicularis block.

Módszerükben a szívkatetert a jobb oldali véna jugularison keresztül vezetik a jobb kamrába; 4–5 V erősségű 70/min. frekvenciájú ingerteret alkalmaztak. Esetleges defibrillálásra készenlétben álltak. 665 friss infartusosból 58 beteg vált szükségessé az elektrostimulatio; közülük 16 halt meg (27,6%); az össz-mortalitás 28,6% volt.

A szerzők megfigyeléseikben és azok megbeszélésében az irodalmi adatokkal összhangban levő, említ-

tésre érdemes megállapításokat tettek. Jelentős különbségek mutatkoznak az elülső- és hátsófali infartusok között. A mortalitás kifejezetten nagyobb arányú az elülsőfali infartusban (45%), mint a hátsófali (17%). Bi-trifascicularis block, a-v block ugyancsak gyakoribb elülsőfali infartusban.

Míg az ideiglenes pacemaker terapiában részesülteknél a hátsó: mellsőfali infartus aránya 2:1, az állandónál 4:1. Ezt azzal magyarázzák, hogy az elülsőfali infartust elszenvedett, állandó pacemaker terapiára szoruló betegek jelentős része nincs már életben, mikor a beültetés elvégzendő volna.

A bradycard ritmuszavarok gyakoribbak a hátsófali infartusban. Ez azzal függ össze, hogy a jobb arteria coronaria, melynek elzáródása a hátsófali infartust okozza, egyidejűleg a sinus- és a-v-csomó hypoxiáját is előidézi. A szerzők érdekes megfigyelései azonban a hátsófali állandó pacemakerrel rendelkező infartusos betegek utánvizsgálatánál arra utalnak, hogy közülük is 9 esetben régi elülsőfali infartusra utaló jelek mutathatók ki. — Hátsófali infartusban az állandó pacemakerrel rendelkezőkben a 2–3. hét után gyakoribb az állandósult a-v block, mint az átmenetieknél. Feltételezik, hogy a kezdeti javulás utáni rosszabbodást a kifejlődő (kateter?) irreversibilis hegek okozzák.

A szerzők határozottan felhívják a figyelmet a hemiblockokra. A bal anterior hemiblock mellsőfali infartusban bifascicularis block (szerzők bilaterális blockja) bevezetője; ez pedig a teljes a-v block fellépésének veszélyét rejti magában. A block jelenségek fokozatos fejlődhetnek ki, de egyes esetekben átmenet nélkül trifascicularis block lép fel.

Megfigyeléseiket az anatómiai viszonyokkal magyarázzák. Elülsőfali infartusban az elzáródás gyakran a bal arteria coronaria ramus descendens anteriorban található. Minthogy ez az arteria látja el a jobb Tawara szár medialis részét, és a bal Tawara szár elülső fasciculust, érthető elülsőfali infartus és bifascicularis block együttes jelenléte. Jellemző bifascicularis blocknál sinus rhythmusból teljes a-v block kifejlődése. Az elülső fali infartusok magas halálozási arányának ez az egyik oka. A másik a szív munkaizomzata jelentős részének kiesése. Hátsófali infartusban bifascicularis block kifejlődését elsősorban azokban az esetekben állapították meg, amelyekben anamnestikusan vagy EKG-val régi elülső fali infartus volt kimutatható.

Az előbbiekkal magyarázható, hogy friss mellsőfali infartusban a megelőzés célját szolgáló elektromos stimulatio nem javítja számottevően ezek mortalitását. Hátsófali infartusban gyakori a jóindulatú, csak ideiglenes pacemakerrezt igénylő eset. Különösen veszélyeztetettek azok a friss hátsófali infarc-

tusosok, akiknek megelőzően előlsófal infarctusa volt: az állandó pacemakeres betegek jórészt ezekből tevődnek össze. Ilyenkor két nagy arteria coronaria elzáródásával, vagy szűkületével kell számolni.

Rochlitz Károly dr.

Initialis syncope hátsófal myocardialis infarctusban (összefüggése a-v block megjelenésével?). L. Tanguy, J.-J. Blanc, B. Penher (Service de Cardiologie J. Lenégre C. H. R. Brest. Hôpital A. Morvan, F 29279, Brest Cedex): *Nouv. Presse Med.* 1976, 5, 401.

303 intenzív egységben ápolat akut myocardialis infarctusban szenvedő beteg közül 173 hátsófal localisatiójú esetet elemezték. 22 esetben (az összes hátsófal infarctusok 13%-ában) észlelték kezdeti syncope (= eszméletvesztés, mely a mellkasi fájdalom közvetlenül megelőzi, vagy 10 percn belül követi, reversibilis). Ezen esetek 64%-ában találtak a-v blockot, míg a kontroll csoportban, ahol initialis syncope nem volt, csak 13%-ban. Az a-v block megjelenésének ideje a syncopehoz képest nem jellemző, ugyancsak egyforma a két csoportban a már kialakult a-v block fokának megoszlása és mortalitása. A kezdeti syncope során nincs mód monitorozásra, így a pathomechanizmussal kapcsolatban csak feltételezések vannak: paroxysmalis a-v block? paroxysmalis kamrai vezetési zavar? vagotonia? átmeneti sinus paralysis? sinus bradycardia? Az initialis syncope jelentőségét abban látják, hogy a-v vezetési zavar kialakulására utalhat, s ezért ezeknek a betegeknek a fokozott megfigyelését ajánlják.

Pajzs Zsuzsanna dr.

Myocardialis infarctus és rhythmuszavarok. Szerkesztőségi cikk: *Nouv. Presse Med.* 1976, 5, 400.

Az infarctus első hetében fellépő rhythmuszavarok gyakoriságát a monitorozás fedte fel. Ezek egy részét a szervezet jól tűri és veszélytelen (izolált, nem korai pitvari és kamrai ES-k.). Más részük, mint a sinus tachycardia, pitvar fibrillatio (ritkábban flutter, pitvari és nodalis tachycardia) tolerabilis, de veszélyes, mert akut szívelégtelenség bevezetője lehet.

Kezelésük: digitalis, ill. flutterben defibrillatio. A sinus bradycardia zömében hypotoniával társul, vagotonia következménye, terápiája: atropin esetleg endocavitalis pacelés. A korai vagy gyakori, ill. salveokban jelentkező kamrai extrasystolia kamrai tachycardiába vagy fibrillatióba mehet át — lidocaint, procainamidot, ajmalint javasol terápiásan. A kamrai tachycardia súlyos collapsussal jár, sürgős elektroshockot igényel, hasonlóan kamrai fibrillatio is. Ez utóbbi prognózisa jobb, ha előzetesen nem volt rhythm-

muszavar. Nemcsak a betegség kezdeti szakában, hanem a harmadik héten is előfordulhat.

Az a-v blockok, főleg hátsófal infarctusban, két stádiumban jelentkeznek: 1. együtt a kezdeti vagotoniával, 2. másodlagosan, az akut szak lezajlása után órákkal esetleg napokkal. Spontán regrediálnak, fő veszélyük a syncope és halál, ezért átmeneti endocavitalis stimulációt igényelnek. A mellsófal infarctushoz társuló a-v blockok prognózisa rosszabb, mivel bilaterális intraventricularis vezetési zavar kifejezői, kiterjedt laesióra utalnak. Rendszeres endocavitalis pacelés szükséges.

Pajzs Zsuzsanna dr.

Coronariabetegek glucose toleranciája és insulin secretiója. Liebold, F., Lohmann, D., Heilmann, W.: *Dt. Gesundh.-Wesen.* 1976, 31, 689.

Cukorbetegségeken a szívkorosorúrbetegségek és szívinfarctus fellépte is gyakoribb és ezek prognózisa is kedvezőtlenebb. A coronariabetegek között igen gyakori a szénhidrát-anyagszere manifeszt és latens zavar. A pathogenetikai összefüggések azonban még nagyrészt ismeretlenek és a coronariabetegekben csökkent és emelkedett insulin secretiót is észlelték.

A szerzők 76, átlagosan 48,2 éves és 6,6 hónapja szívinfarctuson átesett betegen a glucose toleranciát és insulin secretiót vizsgálták 100 g-os glucose terhelés, vagy glucose infusio után. A vizsgálatok 70%-ában, 53 esetben tudták a szénhidrát-anyagszere zavarát kimutatni. A szénhidrát-anyagszere zavar és az insulin válasz között viszont már kifejezett összefüggést nem láttak. Az elhízottak között a pathológias glucose tolerancia és a magasabb insulin válasz is gyakoribb volt, mint a normálisúéak között.

Véleményük szerint a coronariabetegek latens cukoranyagszere zavarának az oka elsősorban az insulin peripherias hatáscsökkenésében keresendő, az insulinhiánynak ilyen irányú szerepét ugyanis nem tudták igazolni.

Angeli István dr.

Visszatérő kamrafibrillatio coronariasclerosis nélkül. B. Lown és mtsai: *New Engl. J. Med.* 1976, 294, 623—629.

A szerzők egy 39 éves férfi esetét elemzik. A betegen időnként salve szerűen halmozódó, kamrai extrasystolek mellett több ízben kamrafibrillatio jelentkezett. Részletes haemodinamikai vizsgálatokkal coronariasclerosis, szívműködés vagy vitium kizárható volt, cardialis functiót épnek találták. Feltételezik, hogy a rhythmuszavart fokozott psychoneurotikus ingerlékenység okozta. Ezt támasztotta alá, hogy a súlyos psychés problémákkal küszködő betegen az extrasystolek per centenkénti száma psychiatriai

konzultáció alatt jelentősen megnőtt, viszont ugyanez transcendentális meditatio mellett csökkent, alvás alatt pedig megnőtt REM értéket találtak. A beteget kombinált sympathicus béta blokkoló, diphenylhydantoin és digitalis kezelésre állították be, amely mellett a rhythmuszavar tartósan megszűnt. A gyógyszerek hatását előzetesen akut kísérletek végzése során mérték le.

Mozer István dr.

Oxigén myocardialis infarctusban. Szerkesztőségi közlemény: *British Medical Journal*, 1976, 1, 731.

A szívinfarctusos betegek általában hypoxaemiások, különösen akkor, ha az infarctushoz bal szívfél elégtelenség vagy shock társul. Mindezek alapján előnyösnek tűnik az oxigén belélegeztetés, vagyis az arterialis oxigén tensio normalizálása, esetleg a normális szint fölé emelése, mivel így a myocardium számára több oxigén áll rendelkezésre. Mindezt csökkentenél az arrhythmia-ra való hajlamot, az elhalt terület nagyságát, növelné a szívizom teljesítményét, s az aerob respiratio elősegítése révén visszaszorítaná a metabolikus acidosist más szervekben. Arra vonatkozóan viszont, hogy minden esetben ez történik-e, a vélemények megoszlanak.

Marako és mtsainak kutyákon végzett kísérletei azt mutatták, hogy az ischaemiás sérülés és az infarctus lényegesen kisebb volt az előlő szálló ág lekötése után, ha 20%-os oxigén helyett 40%-os oxigén belélegzést alkalmaztak. 100%-os oxigén viszont már nem járt további előnnyel. Ezzel szemben a hypoxaemia (amikor a vérben 45 Hgmm-nél alacsonyabb volt az oxigén partialis nyomása) lényegesen növelte a myocardialis károsodást. Mások, így Madias és mtsai ezzel szemben azt állítják, hogy a hypoxaemia nem csökkenti tovább a kamra functiót infarctus után. Néhány vizsgáló azt találta, hogy a 100%-os oxigén belélegeztése egyenesen csökkenti a coronaria átáramlást, növelve az ischaemiát. Ezzel szemben Horvát és mtsai a pace-eléssel indukált angina küszöbértékének emelkedését látták oxigén belélegeztetés közben. Thurston és munkatársai nem láttak kedvező hatást túlnyomásos oxigén alkalmazásától sem.

Mindezek alapján oxigénnel dúsított levegő belélegzése előnyösnek látszik. Az oxigén arány 24—60% legyen, az áramlás pedig 1—4 liter/min között változzon. Az oxigén orrkatéteren vagy lélegeztető maszkon keresztül egyaránt alkalmazható. Nagyon fontos, hogy az oxigén mennyiségét a hypoxaemia mértékéhez igazítsuk, és evégből az arterialis vér oxigén tensióját mérni kell!

Az oxigén therapia valódi értékét nehéz megadni, mivel a különböző coronaria egységek ennek más és más formáit alkalmazzák anélkül,

hogy ez mortalitását lényegesen megváltoztatná. Mindenesetre — a CO₂ retentio eseteitől eltekintve — a nagy dosis oxigén-terápia a coronaria egységeiben általános gyakorlat, különösen szívégtelenségben vagy shockban. Számos coronaria egység rutinszerűen ad oxigént szívinfarctusos betegeknek az első órákban vagy napokban, és semmi okunk azt feltételezni, hogy ez káros lenne, de előnyei sem bizonyítottak.

Gelléri Dezső dr.

A szívinfarctust követő arrhythmia profilaxisa oralis disopyramiddal. Jennings, G. és mtsai (P. H. Kidner, Waller Cardio-pulmonary Unit, St. Mary's Hospital, Praed Street, London W2 1NY.): Lancet, 1976, I, 51—54.

A szívinfarctust követő arrhythmia profilaxisára számos gyógyszer találtak hatásosnak, azonban a mortalitás nem csökkent és különféle mellékhatásokat figyeltek meg.

A disopyramid („Rythmodan”, Roussel, 4-diisopropylamino-2-phenyl-2-(2-pyridyl) butyramid orálisan adható. Struktúrája nem hasonlít más anti-arrhythmia gyógyszerekéhez. Allatkísérletekben hatásosnak bizonyult pitvari és kamrai arrhythmiaiban. Nincs béta-blokkoló aktivitása. Enyhe anticholinerg hatása van és local-anaestheticus hatása hasonló a lidocainéhoz, de hosszabb hatástartammal. Minimális negatív inotrop hatású.

Minden 48 órás infarctusos esetet randomizálva soroltak be a kísérletbe, a következők kizárásával: 1. eszméletlen beteg; 2. 2 órát meghaladó 80 Hgmm alatti vérnyomás; 3. komplett vagy részleges block; 4. akiken a disopyramid anticholinerg hatása veszélyes — pl. glaucoma; 5. arrhythmia betegek, akiknek azonnali kezelése volt szükséges.

A betegek 4×100 mg disopyramidot kaptak per os, vagy placebo. Vizsgálataikat a coronaria őrzőből való távozásig folytatták. Folyamatos EKG-felvétel történt a betegeken. 12 hónap alatt 180 beteget soroltak be a kísérletbe. 70 eset nem bizonyult infarctusnak, 15 esetben technikai hiba történt. Ezért 95 beteg maradt a vizsgálatban, akik közül 46 kapott disopyramidot és 49 placebo. A két csoport összetétele hasonló volt.

Antiarrhythmia kezelést a disopyramidos csoportban 21 esetben, a placebo csoportban 42 esetben kellett alkalmazni. A különbség magasán szignifikáns. 10 betegnek volt supraventricularis arrhythmiaja a disopyramid és 15 betegnek a placebo csoportban. Ez a különbség nem szignifikáns. 15 betegnek volt különféle kamrai arrhythmiaja a disopyramid szedése alatt és 29 betegnek a placebo szedése mellett. A különbség szignifikáns. 7 betegnek volt A-V blockja. Mind a 7 beteg placebo kapott. A különbség szig-

nifikáns. Szár-block 2 esetben jelentkezett a disopyramid csoportban és 5 esetben a placebo csoportban. Ez a különbség nem szignifikáns. 2 beteg halt meg a disopyramid és 5 a placebo csoportban. A különbség nem szignifikáns. 1 esetben észlelték zavartságot és 1 esetben perifériás paraesthesiát, amit a disopyramid mellékhatásának tulajdonítottak. A kórházi kezelés alatt a disopyramidos csoportban 1, a placebo csoportban 9 betegnek lett újabb infarctusa. A különbség szignifikáns. A disopyramid szedése nem érintette a coronaria őrzőben történő kezelés időtartamát, ez 3 nap volt átlagosan mindkét csoportban. Subendocardialis infarctushoz szignifikánsan többször társult kezelést igénylő arrhythmia mindkét csoportban. Az infarctus lokalizációja nem különbözött a két csoportban.

Megállapítható, hogy a disopyramid orálisan adható, kevés mellékhatása van, és úgy látszik, megvéd az atrio-ventricularis vezetési zavarok ellen. A különféle, potenciálisan veszélyes kamrai arrhythmia előfordulásában 50%-os reduciót eredményezett. Sokkal kisebb volt a hatása a supraventricularis arrhythmiaira. Nem érték el szignifikáns eredményt kamrafibrillációban és asystoliában.

Niederland Vilmos dr.

A coronariabetegek mortalitásának csökkenése. Szerkesztéségi közlemény: Brit. Med. J. 1976, I, 58.

Az amerikai életbiztosító társaság statisztikai adatai szerint a coronariabetegek mortalitása, 1960-ig emelkedett, 1960—68 között nem változott és 1968 óta lassan, de fokozatosan csökken. Ausztrál epidemiológusok is hasonló adatokat közöltek. A szerkesztéségi közlemény azt tárgyalja, hogy a coronariabetegek mortalitásának csökkenése valódi-e vagy látszólagos. Az alacsonyabb mortalitást a betegségek nemzetközi osztályozásának 1968-ban bevezetett módosítása nem magyarázhatja, mivel a rák, érrendszeri halál és a cirrhosis hepatitis kivételével az összes betegség halálozása csökkent.

Gordon és Thom (Preventive Medicine 1975, 4, 115.) két lehetséges magyarázatot vet fel: az egyik, alacsonyabb mortalitás hypertonia betegségben, amely a coronariabetegek halálozásának csökkenését megelőzte; a másik, az influenza és a pneumonia mortalitásának csökkenése, amely mint ismeretes, befolyásolja a coronaria betegség mortalitását is. Ez utóbbi lehetőséget támasztja alá, hogy a legnagyobb csökkenést nov.—febr. hónapban észlelték.

Ausztráliában a coronaria-mortalitás csak a férfiakban csökkent, míg Angliában egyik nemben sem. Ezek a közlések nem mondanak elent az USA adatainak. Angliában ugyanis a légzőszervi betegségek

száma nem csökkent és Ausztráliában a nők változatlan coronaria mortalitása a dohányzás és az anticoncipiens szedésével hozhatók összefüggésbe. A coronaria mortalitás határozott irányára végleges választ a következő évek eredményei adhatnak.

Török Eszter dr.

A tisztázatlan eredetű pangásos cardiomyopathia klinikuma és lefolyása. W. Delius és mtsai (1. Medizinische Klinik und Poliklinik der Technischen Universität, 8000 München 80): Dtsch. med. Wschr. 1976, 101, 635—641.

A kérdés tanulmányozásának nagy a jelentősége. A billentyűhibák sok esetben műileg korrigálhatók. Gyakran érünk el eredményt a coronariás eredetű szívbetegek kezelésében. Az elsődleges pangásos szívműködési zavarok terápiája azonban tüneti.

A szerzők 50 betegük 7 évi megfigyelését (átlagos idő 40 hónap) részletezik. Minden beteg az első alkalommal alapos klinikai és műszeres vizsgálatokat végeztek az egyéb szívbetegek kizárására, majd a megfigyelési idő alatt több alkalommal. A vizsgálati módok: pulmonalis capillaris, intracardialis (kamrai), aorta ascendens nyomásmérés, vérgázanalízis, áttekintő és szelektív coronariographia, percutan, ill. systolés térfogat meghatározás, ergometria. A vizsgálatok eredményeit matematikai analízissel igyekeztek konkrétizálni. A betegeket felvételi állapotuk szerint 4 súlyossági csoportba osztották. A paraméterekben jelentős különbség mutatkozott azoknál, akiknek állapota a megfigyelés során romlott (vagy meghaltak), illetőleg akiknél nem változott. A kisebb szívindex, magasabb balkamrai végdiastolés nyomás, magasabb systolés arteria pulmonalis nyomás és kisebb ejectio fractio rosszabb prognózt jelentettek. Számos szerző szerint ha a bal kamra ejectio fractioja 20% alá esik, ez kifejezetten rossz prognózt jelent.

Nem jelentett különösebb információt a jobb pitvar közepnyomása, a bal kamrai falvastagság és a szív-nagyság sem. 50 beteg közül 11 meghalt, 15-nek az állapot romlott és 24-e változatlan volt. A halál ok többszörre „alacsony-térfogat” (low output) syndroma, ritkábban lépett fel hirtelen halál kamrai rhythmuszavar miatt. 16 beteg EKG-ján komplett szárblock volt (13 bal, 3 jobb szár). Pitvarfibrillatio 15 esetben volt észlelhető a vizsgálatok megindulásakor. Az volt a tapasztalat, hogy a szárblock kedvezőtlenebb a prognózis szempontjából, ugyanakkor a pitvarfibrillatio-nak nincs döntő jelentősége.

Máté Károly dr.

A selectiv coronariographia indikációja. Gurtner, H. P. (Medizinische Universitätsklinik, Bern):

A coronariographia indikációját két nagy csoportra osztja:

1. A coronariabetegség diagnózisának felállítása.

A klasszikus angina pectoris diagnózis az anamnesis és a klinikai tünetek alapján az esetek jelentős részében felállítható. A nyugalmi EKG igen gyakran normális és a terheléses EKG is az esetek $\frac{1}{4}$ részében hamis, negatív eredményt ad. A klasszikus angina pectoris esetek 90%-ában súlyos coronariasclerotikus elváltozások mutathatók ki: mivel az arteriosclerotikus elváltozások legtöbbször a coronariák proximális egyharmadát érintik, sebészi terapia lehetséges.

A gyakorló orvos stabil angina pectoris esetén csak akkor indikál coronariographiát, ha a panaszok konzervatív kezelésre nem reagálnak.

A legfőbb indikációs terület a feyegető infarctus, ill. az instabil angina pectoris, amikor a fájdalmak gyakorisága és intenzitása állandóan fokozódik.

E csoportban szerző 6%-ban talált intact coronariákat, egy coronariag ér érintettségét 19%-ban, 2 vagy 3 ág megbetegedését 66–75%-ban észlelte.

A coronariaműtét után a bypass átjárhatóságának megítélésére is végeznek angiographiát. Az infarctus acut szakában csak igen ritkán indikált a vizsgálat, elsősorban életveszélyes ritmuszavarokat okozó acut kamrai aneurysmák esetén.

2. Mellkasi fájdalmak differenciáldiagnosisa.

Atypikus mellkasi fájdalmak, vitiumokhoz és cardiomyopathiákhoz társuló stenocardiás fájdalmak coronariabetegségek gyanúját keltik. Ilyenkor nagyon fontos a coronariabetegség kizárása.

Az atypikus angina pectoris nőknél lényegesen gyakoribb, mint férfiakon. A fájdalmak oka lehet spandylosis, a pleura és a pericardium, hasi szervek megbetegedése. E csoport kb. $\frac{1}{3}$ -ában bizonyítható coronariabetegség. A coronariographia atypikus angina pectoris esetén elsősorban akkor indikált, ha egyidejűleg EKG-eltérések is észlelhetők. Aorta stenosis, ritkábban mitralis stenosis mellkasi fájdalmakat okoz. Az utóbbi évek vizsgálatai bizonyították, hogy e vitiumok 10–30%-ában a vitium coronariasclerosisal szövődik.

Kenedi Péter dr.

Máj- és epeútbetegségek

Hepatitis B and non-B. Mosley, J. W. (Hepatic Epidemiology Laboratory, John Wesley County Hosp. 2826 S Hope St. Los Angeles, CA 90007): JAMA, 1975, 233, 967–969.

Igazolt HBV-hepatitis előzményében gyakran hiányzik a percutan beavatkozás; másrészt megfelelő epidemiológiai előzmények el-

lenére — transfusio, kábítószer-beadás közös fecskendővel stb. — nem mindig igazolható laboratóriumiilag a betegség B típusú volta.

Transfusio, illetve közös injectiós eszköz használata ellenére is a HBV negatív hepatitis aetiologiájában három lehetőség vehető fel: 1. Lehetséges, hogy HBV a kórokozó, de nem mutatható ki sem a HBsAg, sem az anti-HBs ellenanyag, a laboratóriumi eljárások tökéletlensége folytán. 2. A hepatitist „A” vírus okozta. Ebben az esetben azonban ritkán van tartós viraemia, ami az injectiós, ill. transzfúziós terjedés feltétele. 3. Ismeretlen hepatitis vírus a kórokozó.

A három feltételezés közül az első csakis olyan esetekben zárható ki, ahol rövid időn belül HBV negatív és HBV pozitív hepatitis lép fel; a „szérum-hepatitis” ugyanis két alkalommal nem szokott előfordulni.

A szerző 34 felnőtt esetét ismerteti, akik kétszer estek át hepatitisen — egy alkalommal HBV okozta, egy alkalommal pedig non-B hepatitist. A betegek kora 18–47 év között volt; 24 férfi és 10 nő. 20 (59%) először B típusú hepatitisen esett át és ezt követte a non-B hepatitis, 14-nél fordított volt a sorrend. A két megbetegedés között eltelt idő 2–45, átlagban 7 hónap. A 68 (34×2) megbetegedés közül 46 esetben (24 B, 22 non-B hepatitis) a beteg bevallotta kábítószer befecskendezését. Egy beteg transfusio után non-B típusú hepatitist kapott.

Egy esetben 2 hónappal non-B típusú hepatitis kórházi lezajlása után B hepatitis lépett fel, itt a kórházi kontaktus lehetősége fennáll. Egy 18 éves asszony élettársa, a nő megbetegedése után egy hónappal B típusú hepatitist kapott. Három további beteg 4–6 hónappal korábban valamilyen kapcsolatban volt sárga betegekkkel, közülük kettőnek non-B, egynek B típusú hepatitise alakult ki. 16 megbetegedésben nem volt tisztázható a kórelőzmény.

Az „A” típusú hepatitis diagnózisát nem célszerű kimondani azon az alapon, hogy az anamnesisben nincs szérum-hepatitisre utaló epidemiológiai előzmény — különösen nem felnőtteknél. A jelen adatok másrészt azt is mutatják, hogy a „szérum-hepatitis” diagnózisát még percutan beavatkozás után sem lehet teljes biztonsággal felállítani. Az a nézet sem tartható fenn, hogy a serológiaiilag nem igazolható esetek is HBV infectiók következményei, csupán a laboratóriumi módszerek elégtelensége folytán nem lehetséges ennek igazolása.

Ez ideig az volt a feltételezés, hogy a non-B esetekben „A” vírus fertőzés történt. Az a tény azonban, hogy a non-B típusú kórképeknek a kábítószer befecskendezők közötti gyakori előfordulását nem kíséri a velük szoros kontaktusban élők megbetegedésének emelkedése, másrészt a kábítószer injectiózásnak az 1960-as évek óta észlelhető emelkedése ellenére az „A”

vírus hepatitis gyakorisága csökken. az „A” vírus aetiologiai szerepe ellen szól.

Az epidemiológiai anamnesis bizonytalansága nehézséget okozhat a gyakorló orvosnak. A HBsAg kimutatását, illetve az ellenanyag serológiai vizsgálatát minden hepatitis esetében meg kell kísérelni. Pozitivitás esetén általában nincs kétség, negatív eredmény birtokában azonban — hacsak „A” vírus infectio irányában nincs indokolt feltételezés — „meghatározhatatlan típusú hepatitis infectiosa” a helyes definíció.

Budai József dr.

Vírus hepatitis 1975-ben. M. E.

Conrad, R. G. Knodell (University of Alabama, Birmingham): JAMA, 1975, 233, 1277–1278.

A szerzők röviden összefoglalják a kérdés újabb eredményeit.

Az A vírus hepatitis átvitele fertőzött étel, személyi contactus útján történik. Emberen kívül a csimpánz is fertőzhető. Az infectív agens jelen van a vérben az icterus megjelenése előtt, majd a viraemia általában megszűnik az icterus jelentkezésével. Legújabb eredmény az antigén, illetve antitest immunologia kimutatása. Profilaktikus gamma-globulin adása eredményes.

A B vírus hepatitis átvitelében nemcsak a fertőzött vér transzfúziója játszik szerepet, hanem a nyál és szoros családi contactus is. Elvérté moszkítócsípés, fertőzött rákfélék fogyasztása is okozhat B vírus hepatitist. Az USA lakosságának 0,5%-a Au antigén (HBsAg) hordozó, fiatal városi lakosok serumában 15–25%-ban mutatható ki Au antitest. HBsAg kimutatható a klinikai tünetek kialakulása és transaminase emelkedése előtt, tartós persistálása anicterikus esetekben gyakori. Amíg az antiHBs gyakorlatilag csak a reconvalescenciában jelentkezik, addig antiHBc a betegség acut stádiumában. A B vírus subtypusokra osztható, de ezek jelentősége még kérdéses. Profilaxisra antiHBs tartalmú gamma-globulin használható.

C vírus hepatitis. Bár a donorokat szűrik HBsAg-re, a posttranszfúziós hepatitisek száma még magas. Pl. szív-műtöttek között, akik átlag 12 alkalommal kaptak transzfúziót, 20%-ban a műtét után 3 hónappal transaminase emelkedést észleltek, ezek $\frac{1}{5}$ -e icterusos lett. A betegek 80%-ában serológiai vizsgálattal az A, illetve B vírus fertőzés kizárható. Ezen hepatitisek egy részét cytomegalia fertőzés okozza, a másik részt pedig a feltételezett C vírus, melynek incubációs ideje az A vírus fertőzésnél hosszabb, de B-nél rövidebb.

Ma úgy tűnik, hogy hasonlóan a poliomyelitishez, hepatitisben is a megbetegedések nagyrészt klinikai jelek nélkül zajlanak le. A szerzők remélik, hogy actív immunisatíóval itt is megoldás érhető el.

Ibrányi Endre dr.

Acut granulomás hepatitisz cytomegalivírus mononucleosisban. H. L. Bonkowsky és mtsai (Department of Medicine, Yale University School of Medicine, 333 Cedar St., New Haven CT 06510): JAMA, 1975, 233, 1284—1288.

Felnőttekben cytomegalivírus (CMV) fertőzés gyakran jár lázzal, lymphocytosissal (a lymphocyták részben atypusosak). Kísérheti máj és lépnagyobbodás, nyirokcsomó duzzanat, valamint enyhe kiütés. A klinikai kép azonos lehet azzal, amit mononucleosisban szoktunk észlelni — ezért is nevezik cytomegalivírus mononucleosisnak — de CMV-ben a Paul-Bunnell reakció negatív. Ritka kivételtől eltekintve a serum transaminase mérsékelten emelkedett, elvéve a serum bilirubin szint és alk. phosphatase aktivitás is fokozódott. A májbiopsia szövettana enyhe, nem specifikus hepatitiszt mutat, különböző fokú mononuclearis infiltrációval, reticuloendothelialis hyperplasiával, minimális hepatocellularis necrosissal. Meglepő, hogy a májban csak ritkán észlelni cytomegalia zárványtestet.

Két esetüket ismertetik, ahol a CMV aetiológiát az emelkedett complement fixációs antitest titer támasztotta alá. Egyik betegük cervix nyakában CMV-t találtak. (Cervicitise nem volt!). A májbiopsia szövettana az általánosan ismert kép mellett kis, élesen körülhatárolt epitheloid sejtekből álló, lymphocytákkal enyhén infiltrált granulomát mutatott.

A szerzők fel akarják rá hívni a figyelmet, hogy acut granulomás hepatitis és ismeretlen eredetű láz esetén — mononucleosis és toxoplasmosis kizárása után — gondoljunk CMV fertőzés lehetőségére is.

Ibrányi Endre dr.

Az agyi keringés autoregulációjának károsodása májbetegségben. Szerkesztőségi közlemény: Lancet, 1976, I, 731—732.

Egészségesekben az intracerebrális keringés önszabályozó mechanizmusai különböző vérnyomás- és vér-gázértékek mellett is biztosítják az agysejtek normális anyagcseréjéhez szükséges oxigénmennyiséget. Stanley és mtsai májlaesió esetén az autoreguláció károsodását igazolták.

Kísérleteikben kecskéken széntetrachloriddal májsejt necrosist idéztek elő. A májlaesió kialakulásával párhuzamosan az állatok tensiója csökkent, légzési perctérfogata emelkedett enyhe hypocapniát okozva. Ugyanekkor mind az agy vérátáramlása (CBF), mind oxigén felhasználása 20—30%-kal csökkent. Ezt követően a kecskéket széndioxidban gazdag gázkeverék belélegeztetésével hypercapniára tették, s a CBF és az oxigénfelhasználás tovább csökkent. Egészséges kontroll állatokban a hypercapnia hatására a CBF növekszik, az oxigénfogyasztás változatlan szinten maradt.

Átmeneti hypoxiára (1—5 lévgével csökkent oxigén tartalmú levegővel) a beteg állatok kifejezett hyperventilációval reagáltak. Tartós hypoxia (5—7 percig csökkentett oxigén tartalmú levegő belélegeztetése) esetén viszont a légzőközpont hypoxiás károsodása miatt a chemoreceptorokból kiinduló ingerület légzést fokozó hatása nem érvényesülhetett, az agy oxigénfelhasználása csökkent. Egészséges állatokban a CBF növekedése kiegyenlítette az arteriális vérben az oxigén partialis nyomásának csökkenését, melynek eredményeként a légzőközpont működése érintetlen maradt, az oxigénfogyasztás nem változott.

Az agyi keringés autoregulációjának megszűnését az arteriovenosus shunt-ök megnyitásával magyarázzák.

Az állatkísérletes eredményeknek fontos humán vonatkozásai vannak. Májbetegség agyműködése már enyhe hypoxia és hypercapnia hatására összeomolhat. E betegek sedativumokkal való kezelése — azok légzést depresszió hatása miatt — sem ajánlatos. A májlaesióhoz gyakran társuló anaemiát, mely ugyancsak hypoxiát okozhat, rendezni kell. Májbetegségekben már az enyhe hypoxiát, hypercapniát is kezelni kell. Feltételezhető, hogy a hepatikus encephalopathia pathogenesisében az agyi keringés önszabályozó mechanizmusainak károsodása fontos szerepet játszik.

Pánczél Pál dr.

A therapiás portocavalis shunt műtét eredményei alkoholos májcirrhosisban. Rueff, B. és mtsai. (Clinique Chirurgicale, Hôpital Beaujon, 92110 Clichy, France): Lancet, 1976, I, 655—659.

A szerzők intézetükben 1968—71 között 300 májcirrhosisban szenvedő beteget kezeltek gastroenterostomális vérzés miatt. Közülük 89-et vontak be tanulmányukba (átlagéletkoruk 58 év, többségük férfi). A vizsgált betegek valószínűleg alkohol okozta cirrhosisban szenvedtek, már legalább egy ízben — az első 24 órában minimum 800 ml vér transzfúziójával uralható — gastroenterostomális vérzésük volt, a nyelőcső, ill. gyomor varicositást rtg.-vel, vagy endoscopyával bizonyították. A közepes és súlyos májelégtelenségben szenvedőket és a fekélybetegeket kizárták. Negyven személyt került — random szerint — a „műtét”, 49 a kontroll csoportba. Az előbbiekből közül 31 betegen készítették vég-az-oldalhoz portocavalis anastomosiszt; 9 esetben a műtét különböző okok miatt elmaradt. A megfigyelési idő 3 év volt. A betegek fele ez idő alatt tartózkodott az alkoholtól.

Az első postoperatív hónapban hatan haltak meg súlyos májelégtelenség következtében. A „túlélő műtét” csoportban szignifikánsan ritkább volt az ismétlődő gastroenterostomális vérzés (25 közül 6 esetben), mint a kontrollok között (49

közül 36 esetben). A hepatikus encephalopathia viszont a műtéten átesetteken volt szignifikánsan gyakoribb, mint azokon, akiknél shunt-öt nem készítettek (10, ill. 16 esetben). Chronikus hepatikus encephalopathia kizárólag az operált betegeken alakult ki; a nem műtött esetekben az encephalopathia vérzést követő heveny, átmeneti esemény volt. A halálozási arányt a harmadik év végén a „túlélő műtét”, ill. a kontroll csoportban hasonlónak találták: 42, illetve 44%. A postoperatív mortalitást is figyelembe véve az operáltak halálozási aránya 53%-ra emelkedik. A meghalt 50 beteg boncolásakor 9 esetben észlelték hepatocellularis rákot.

A szerzők megállapítják, hogy alkoholos májcirrhosisban a portocavalis hypertensio csökkentése és a varix vérzések ismétlődésének megelőzése céljából végzett hagyományos portocavalis shunt műtét nem alkalmas e betegek kezelésére. A mortalitást nem csökkent, viszont gyakran okoz chronikus encephalopathiát. Az endoscopia indokolt minden vérző májcirrhosisban a vérzés forrásának a bizonyítására. A szerzők diagnosztikus tévedés miatt néhány nem varixból vérző betegen is készítették shunt-öt. Remélik, hogy az előzetes haemodynamikai vizsgálatokkal (portalis vénás nyomás és a máj vérátáramlás-mérése) a selectio megfelelőbb lesz, s ezáltal javíthatnak az eredményeken. Szükséges továbbá az újabbban közölt műtési eljárások (portocavalis shunt a vena portae arterializálásával, selectiv distalis splenorenalis shunt) mielőbbi gondos utánvizsgálata, hogy elkerüljék azt a 30 éves késedelmet, mely a hagyományos portocavalis shunt műtét helyes értékeléséig eltelt.

Pánczél Pál dr.

Intraportalisan adagolt insulin és/vagy glucagon hatása Eck-fistulás kutyák májsejtjeire. Starzl, T. F. és mtsai. (Department of Surgery, University of Colorado Medical Center, Denver 80 220, USA): Lancet, 1976, I, 821—825.

A szerzők 70 kutyán teljes portocavalis shunt-öt (Eck-fistula) készítettek. 53 állat bal portalis véna ágába cathetert helyeztek, melyen keresztül insulin, glucagont, valamint insulin és glucagont (25, 14, valamint 14 eset) áramoltattak a bal májleányba. A kontroll csoportot 17 Eck-fistulás kutyá alkotta. A kísérlet befejezése előtt két órával minden állat tritiummal jelzett thymidint kapott intravénásan. A májból a shunt műtét közben szövettani vizsgálatra mintát vettek. A műtét utáni negyedik napon eltávolított májat ismét szövettani és autoradiographiás módszerrel vizsgálták.

A kontroll csoport májsejtjei a műtétet követően megkisebbedtek, szabálytalan alakúakká váltak, glykogén- és raktáraik kiürültek. Elektronmikroszkópos képen a dur-

va felszínű endoplasmás reticulum mennyiségének felére-harmadára való csökkenését, a cysternák kitágulását és szakadozottságát, a mitochondriumok duzzadását figyelték meg. Az autoradiographiás vizsgálat a mitosis gyakoriság növekedését mutatta. A Kupffer sejtek nagyobbak lettek, bennük lipofuscin és „cirrhosis”-pigment rakódott le.

A bal portalis véna ágba adott 0,43 E/kg/nap kristályos insulin a bal májleányban a májsejtkárosodást jelentősen mérsékelte, glykogén veszteség sem következett be. A hepatocyták mitosisok száma az insulin által közvetlenül érintett bal májleányban a normálhoz képest kilencszeresére, a kontrollhoz viszonyítva háromszorosára növekedett. A jobb leány laesiójának mértéke a kontrollal azonos volt. Az insulin jótékony hatása dosistól függőnek látszott.

A glucagon önmagában 0,0053 és 0,6 mg/kg/nap adagban hatástalannak tűnt.

Az insulin és glucagon fiziológiai (2:1) arányban történt alkalmazásakor azonos májvédő hatást értek el, mint insulinnal önmagában, 2:100 arányra növelve a glucagon mennyiségét, az insulin kedvező hatása jelentősen csökkent.

Eredményeik az insulinnak a májsejt structura és functio fenntartásában, ill. a hepatocyták osztódásának szabályozásában betöltött alapvető szerepére utalnak.

Pánczél Pál dr.

Rheumatológia

A térdízülettel összefüggő nagy subarticularis cysták rheumatoid arthritisben. A. R. Carter, S. P. Liyanage (Kent and Canterbury Hospital, Ethelbert Road, Canterbury, Kent): Clinical Radiology 1975, 26, 535–538.

Ismeretes, hogy rheumatoid arthritisben főként a kéz és kéztő kis ízületei körül a csontokban subarticularis cysták alakulhatnak ki. Ritkábban az ilyen elváltozások nagy kiterjedésűek lehetnek nagyobb ízületek közelében, és elkülönítésük egyéb hasonló röntgenképet mutató folyamattól, különösen osteoklastomától nehéz lehet. A szerzők egy 53 éves nő és egy 50 éves férfi esetét ismertetik. Mindketten rheumatoid arthritisben szenvedtek. A térd röntgenfelvételén a tibia ízfelszíne alatt nagy cystának megfelelő felritkulás volt látható. Mindkét beteget megoperálták, a cystát kikapták, csonttörmelékek kitöltötték. Nőbetegük műtétére pathológiás törés után került sor. A cysta fala szövettanilag rostos kötőszövetből állt, egyik esetben idült gyulladás jeleivel és hyalinisációval. Mindkét esetben kimutatható volt a cysta és a térdízület összefüggése.

Az elváltozás kialakulása azzal magyarázható, hogy az ízfelszín

erosióin keresztül synovia juthat a subarticularis csontszövetbe. A térdízület folyamatos mechanikus megterhelése következtében ez a folyadék nyomást gyakorol a környező csontállományra, így fokozatosan növeli a kialakuló cystát. Ezt elősegítheti minden olyan kezelés, mely a beteg fájdalmát csökkenti, és így a térdízület megterhelését lehetővé teszi. Két betegük steroid-kezelésének tulajdonítanak a szerzők ilyen szerepet.

Az osteoklastomától való praeoperatív elkülönítését lehetővé teszik a rheumatoid arthritis egyéb röntgenjelei, mint a térdízületi rés szűkülete, a jellegzetes széli erosiók.

Laczay András dr.

Szintetikus D-penicillamin rheumatoid arthritisben. Dixon, A. és mtsai: Ann. Rheum. Dis. 1975, 34, 416–421.

Kettős-vak kísérletet végeztek felnőttkorú, seropozitív polyarthritises betegekben szintetikus D-penicillamin magas (1200 mg/die) és alacsony (600 mg/die) adagjával. A kezelést napi egy — 300 mg-os — tablettával kezdték és a kezelés hetedik hetének elején érték el az említett maximális adagot. Nem tudta a kezelő, sem a kezelt személy, hogy ki tartozik az alacsony, s ki a magas adaggal, illetve ki a napi 12 mg-os adaggal (kontroll csoport) kezelték közé. Azok a betegek, akik corticosteroidot vagy indometacint kaptak a kezelés megkezdésekor, e gyógyszereket — változatlan adagban — a 24 hetes kísérlet alatt is szedték. Statisztikailag szignifikáns javulás mutatkozott mind az alacsony, mind a magas dózisú csoportban — a kontroll csoporthoz képest — a fájdalomcsökkenés, kézszorítóerő, sedimentatio- és haemoglobin-érték tekintetében. A javulás többnyire a kezelés 4–8. hetében jelentkezett, és független volt a betegség fennállásának idejétől. A kéz- és lábfejtételen, illetve a rheumás csomók számában nem mutatkozott változás.

A mellékhatások között a leggyakoribb volt az ízérzés-zavar, amely az alacsony-dózisú csoportban 34 beteg közül 8 esetben, a magas dózisú csoportban 45 beteg közül 11-en fordult elő. Kiütés, viszkettség, dyspepsia, nausea, hányás még viszonylag gyakori jelenségek voltak. Az alacsony dózisú csoportban 1 betegen neutropenia, a magas dózisú csoportban kettőn neutropenia, 3-on thrombocytopenia lépett fel, ezek az elváltozások a gyógyszerelés megszüntetésére gyorsan elmúltak. Az alacsony dózisú csoportban egy betegen egyen diarrhoea és buccalis fekély lépett fel. A mellékhatások a dózis emelésével együtt jelentkeztek. A szerzők megfigyeléseiből azt a következtetés vonják le, hogy penicillin-adagot — amennyire csak lehet — kezdetben alacsonyan kell beállítani, s

az adagot 4–8 hét múlva — a klinikai tünetektől függően — lassan emeljük. A penicillamin-kezelés a rheumatoid arthritis korai és késői szakaszában egyaránt hatásos gyógymód, de számolni kell — az adag emelésével együtt jelentkező — mellékhatásokkal.

Fröhlich Lóránt dr.

HL-A antigének arthritis psoriaticában szenvedő betegekben. J. L. Feldmann és mtsai: La nouvelle Presse Médicale 1976, 5, 477–80.

Az utóbbi évek vizsgálatai a histocompatibilis antigének segítségével megerősítették, hogy genetikus praedispositio szerepel egyes betegségek keletkezésében. Ez a megállapítás fontosnak tűnik a rheumás betegségek bizonyos csoportjában is. Így bebizonyosodott, hogy egyes HL-A antigének (HL-B13, HL-Bw17) társulnak a psoriasisához. Úgy tűnik, hogy ugyanez vonatkozik az arthritis psoriaticára (A. P.) is. Az eddigi vizsgálatok azt mutatják, hogy szignifikáns összefüggés található a B27 antigén és a sacroiliacalis megbetegedés, a Bw38 és az A. P. között (sacroiliacalis érintettség, vagy anélkül). A jelen dolgozat megerősíti ezen előző megállapításokat nagyobb számú beteganyagban.

A szerzők a HL-A rendszert vizsgálták 70 A. P.-ben szenvedő betegen. Ezek közül 44 csak perifériás arthropathiával, 26 sacroiliacalis érintettséggel szerepelt; ez utóbbiak közül 19 betegnek perifériás ízületi laesiója is volt. Négy antigént találtak a rendszerből (HLA-B13, HLA-B27, HLA-Bw17 és HLA-Bw38) szignifikánsan nagyobb gyakorisággal 152 kontroll egészséges személyhez viszonyítva. A 70 psoriasisos betegen a HL-A antigént — szemben a kontroll csoporttal — a második locuson megnövekedett mennyiségben találták.

A HLA-B27 antigént vizsgálva azt észlelték, hogy szignifikánsan nőtt azoknál a betegeknél, akiknek sacroiliacalis ízületi érintettségük volt a nem érintettekhez viszonyítva ($p \leq 0,0001$), és a kontroll csoporthoz képest ($p \leq 0,0001$). A HLA-B13 antigén szintén szignifikánsan nőtt a sacroiliacalis ízületi érintettségűekben a kontroll csoporthoz viszonyítva ($p < 0,05$).

A HLA-Bw17 antigén perifériás ízületi elváltozásokban szaporodott meg a kontrollhoz viszonyítva ($p < 0,001$).

A HLA-Bw38 antigén gyakoriságának növekedését mind a perifériás, mind a sacroiliacalis psoriasisos ízületi megbetegedésekben különböző szerzők azonosnak találták.

A psoriasis és az ízületi manifestatio együttes megjelenésének oka ismeretlen. Erre talán a genetika ad majd a későbbiekben magyarázatot. Vizsgálataik eredménye alapján 2 ízületi típust különítenek el a HL-A antigének szempontjából: egyrészt sacroiliacalis érintettséggel

járót, amely gyakoribb férfiakon, és ahol a B27 antigén gyakran található, másrészt a tisztán perifériás ízületi formát, nemi praedominancia nélkül, később jelentkező ízületi érintettséggel, ahol a B27 antigén alig gyakoribb, mint az átlag-populációban. Más szerzők viszont szignifikáns kapcsolatot a HLA-B27 antigén, és a perifériás ízületi forma között találtak. Ugyanakkor gyermekkori polyarthritisben végzett vizsgálatok a szerzőket igazolják.

A genetikai transmissio tanulmányozása a spondylarthritis ankylopoetica-nál, és a psoriaticus arthropathia-nál — HL-A jegyeiket tekintve — még csak kezdeti fázisban van.

Kifejezett összefüggés figyelhető meg a HLA-B27 antigén és a spondylarthritis ankylopoetica között: a kettő együttes előfordulása 84–96%-ra tehető. Ez a gyakoriság felveti a B27 antigén direkt vagy indirekt felelősségét a betegség keletkezésében.

Konklúzióként a szerzők megállapítják, hogy a HLA-B27 antigén közös nevezőnek tűnik minden sacroiliacalis arthritisben, akár Bechterew-kórhoz, akár Reiter-szindrómához, yersiniosis-hoz, haemorrhagias rectocolitishez vagy psoriasis-hoz társul.

Megállapítják továbbá, hogy Bw17, B13 és Bw38 antigén növekedés társul a psoriasisos ízületi gyulladáshoz, akármilyen legyen is az ízületi érintettség elhelyezkedése.

Tanai János dr.

Hypertonia és a mozgásszervi betegségek. Lawrence, J. S.: Ann. rheum. Dis. 1975, 34, 451–456.

Az arthritis és a hypertonia, illetve az arthritis és a kísérleti ischaemia összefüggéseinek keresése több évtizedes próbálkozás. A szer-

zők a hypertonia és az osteoarthritis összefüggésének lehetőségét olyképpen vizsgálták, hogy — különböző angliai városokban — kor, nem és testsúly szerint felosztott csoportokon belül észlelték a diastolés vérnyomásértékek és a radiológiai arthritis-lelet előfordulását. A kezek, lábak, nyaki és ágyéki gerinc, térdek és — részben — csípő-izületi röntgenvizsgálatán kívül rheumatoid-faktor, serum húgysav és serum cholesterol-meghatározás is történt. A vizsgálat alapján úgy látták, hogy a generalizált osteoarthritis (3 vagy több ízület involvatioja) olyan formája, amely Heberden-csomó képződésével nem járt együtt, a 60 éves, illetve 60 feletti férfiak esetében szignifikánsan nagyobb mértékben fordult elő azokon, akiknek diastolés vérnyomásértéke 100 Hgmm felett volt. Nem függött össze az észlelt arthritisos elváltozás adipositasal. Nem találtak összefüggést a diastolés értékek és a serum húgysav-, ill. serum cholesterol-értékek, valamint a rheumatoid arthritis előfordulása között. Nők esetében a térdek osteoarthritis és a diastolés vérnyomásértékek között mutatkozott összefüggés, mind kövér, mind normális súlyú egyéneken. 11 olyan férfi közül, akinek 100 feletti diastolés vérnyomása és csípőarthritis volt és 60 éven felüli volt, 4-nek avascularis necrosis volt.

A szerzők a leírt, 60 év feletti férfiakon, hypertoniával együtt jelentkező generalizált osteoarthritis-t, amely Heberden-csomókkal nem járt együtt, az eddig leírt generalizált osteoarthritis-októl megkülönböztetett tünetegyüttesnek tekinti.

Fröhlich Lóránt dr.

HL-A 27 antigen Yersinia-arthritisben és Reiter-kórban. Kimmo

Aho és mtsai: Arthritis and Rheumatism, 1974, 5, 521–526.

Az infekcióknak csak egy kis részét követi reaktiv arthritis. Milyen esetekben alakul ki ez a nem-bakteriális arthritis infekciók után és mikor nem? A szerzőknek Yersinia-arthritis-sel (Y. a.) és Reiter-kórral (R.-k.) kapcsolatban végzett tanulmánya arra utal, hogy genetikai természetű faktorra, a HL-A 27 antigen jelenlétére vezethető vissza gyakran a fogékonyság. Így magyarázható az is, hogy a Y. a. és R.-k. familiarisan is elő szokott fordulni.

Ismeretes, hogy spondylitis ankyloisans esetében igen gyakran és reaktiv arthritisekben is nem ritkán található ez az antigen. Szerepe Y. a. és R.-k. esetében is kétségtelennek látszik a szerzők adatai alapján: 49 Y. a. közül 43 esetben: 40 R.-k. közül 36 esetben mutatható ki; 20 arthritis nélküli Yersinia-infectio közül csak 3 esetben, a finn populációban (326 egészséges kontroll) csak 14%-ban mutatható ki. A Y. a. és R.-k. esetében észlelt mintegy 90%-os incidencia a HL-A 27 említett 14%-os átlagos incidenciájával szemben sokkal szembetűnőbb, mint a HL-A 2 esetében észlelt ilyen különbség. Az utóbbi antigént ugyanis az említett két betegség esetében ugyancsak mintegy 90%-ban észlelték, de a HL-A 2 előfordulását az egészséges finn populációban 55%-ban állapították meg.

A HL-A 27-pozitív és HL-A 27-negatív Yersinia arthritis-eket összehasonlítva azt látták, hogy míg a pozitívok között 22 esetben 2 hónapon túl tartott a betegség, s az arthritishez 7 esetben bilaterális sacroileitis és 8 esetben iritis is társult, a negatív esetekben az arthritis egy esetben sem tartott 2 hónapig és nem társult sacroileitissel, illetve iritissel.

Fröhlich Lóránt dr.

„A becsvágyó abban találja meg a maga javát, ahogy más ember vele szemben viselkedik, a kéjvágyó szenvedélyének kielégítésében, az értelmes ember a maga tevékenységében.”

Marcus Aurelius



Peritonealis dialysis készülékről.

T. Szerkesztőség! Az Orv. Hetil. 1977. évi 13. számában örömmel olvastuk Zsembéry dr. és mtsai közleményét az automata peritonealis dialysis készülékről. Ilyen típusú készülék importálását a nyugati piacról, magas deviza igénye akadályozza, ezért kíváncsok, hogy ezt hazailag is előállítsuk. Klinikánkon 1974-ben kezdtünk dolgozni egy hasonló készülék létrehozásán. Újítási javaslatunkat (melyet 1975-ben nyújtottunk be), a Semmelweis Orvostudományi Egyetem, ill. az Eü. Minisztérium az ORMI javaslata alapján elfogadta.

Készülékünket az Eü. Minisztérium újítási keretéből saját műhelyben állítottuk elő. Célunk volt, hogy a nővérhiánnyal küzdő és a peritonealis dialysist vállaló osztályon a nővér munkáját megkönnyítsük. Tekintve, hogy jelenleg a házi dialysis kezelésnek a lehetőségei hazánkban nincsenek meg, első lépésként kórházi dialysis kezelés céljára alkalmazható félautomata rendszert létesítettünk. Ezen egyszerű és nem költséges készülék segítségével egy nővér egyidejűleg 5–6 peritonealis dialysisre tud felügyelni.

Félautomata rendszerünk forgalomban levő Humán gyártmányú

Peridisol oldat felhasználásával működik (nem igényli a házi gyógyszerárakat rendkívül megterhelő igen nagy mennyiségű dialyzáló folyadék előállítását). Folyamatosan regisztrálja a betegbe be, ill. onnan kifolyt folyadék mennyiségét, s ezzel helyettesíti az igen költséges ágymérleget. A készülék automatikusan felmelegíti a folyadékot a kívánt hőfokra, ellenőrzi, ill. jelzi a kívánt aequilibrációs időt, és állandóan jelzi a folyadék egyensúlyt. A pontos leírást az Orvos és Technika c. folyóiratban tervezzük közzétenni.

A több helyen, egyidőben, spontán, egyéni kezdeményezéssel megindult próbálkozás egy peritonealis dialysis készülék előállítására jelzi, hogy e készülékre szükség van. Sorozatgyártásra az egyes készülékek előnyeit összesítve ipari kapacitást kellene biztosítani.

Taraba István dr.
Kottra Gábor dr.

T. Szerkesztőség! Taraba dr. és Kottra dr. hozzászólását köszönjük. Örömmel értesültünk arról, hogy részükről is történt kísérlet félautomata peritonealis dialysis készülék előállítására (a készülék előnyeiről személyesen is módomban volt meggyőződni).

Az Orvosi Hetilap 1977. évi 13. számában általunk közölt „Autodi 01” automata peritonealis dialysator módosított formáját, mint kísérleti példányt a MEDICOR Esztergomi Gyáregysége legyártja. A készülék gyakorlati használhatósága a jövőben szerzett tapasztalatok után állapítható meg. Egyetértünk Taraba dr.-ék azon véleményével, hogy az automata peritonealis dialysis készülék országos igénye ma már vitathatatlan. Szükséges az erőforrások összpontosítása és az ipari kapacitás biztosítása.

Zsembéry Dezső dr.
Pák Gábor dr.

A phonomimika első alkalmazójáról.

T. Szerkesztőség! Az Orv. Hetil. 1977. 118. évf. 16. számában értékes megemlékezés jelent meg Kapronczay Károly dr. tollából a most 100 éve született Sarbó Artúrról.

Szabadjon azonban egy téves állítást korrigálnom: az olvasástani-tás phonomimikai módszerét ugyanis nem Sarbó Artúr dolgozta ki — csupán nagyra értékelte azt, és a beszédzavarokkal küzdő, valamint debilis gyerekek oktatásában célravezetőnek tartotta.

A phonomimikát elsőként Groselin francia pedagógus alkalmazta; hazánkban pedig Tomcsányiné Czukrász Róza vezette be.

Pózna László
gyógypedagógus

Arthrofluor kenőcs Antirheumaticum



ÖSSZETÉTEL: 1 tubus (25 g) 0,025 g natrium fluoratumot tartalmaz hydrophyl kenőcs alapanyagban. Az 50 g tubus 0,05 g hatóanyag-mennyiséget tartalmaz.

JAVALLATOK: Degeneratív ízületi elváltozások, spondylosisok, arthrosishoz társuló arthritisek — gyulladásos ízületi kórfarmák, posttraumás arthritisek —, valamint myalgiaák esetében terápiás kiegészítésként.

ADAGOLAS: Naponta egy vagy több (2–3) alkalommal a fájdalmas testrészt (ízület) és környékét vékonyan bekenni és a kenőcsöt bedörzsölni. A kezelés legalább egy héten át folytatandó.

FIGYELMEZTETÉS: Kenőcsös kézzel a szemhez nyúlni nem szabad!

MEGJEGYZÉS: ❖❖ Csak vényre adható ki. Az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.

TÉRITÉSI DÍJ: 25 gr 2,— Ft
50 gr 3,— Ft



A THERMOFLUX automata
kézszárító készülék
kiválóan alkalmas
kórházakban és orvosi
rendelőintézetekben,
ahol egyéni rendeltetésű
törülköző nem alkalmazható
higiénikus kézszárítás
céljára. Működése teljesen
automatikus: sem be-
sem kikapcsolni nem kell.



Gyártja:

IPARI MŰSZERGYÁR, IKLAD

2170 Aszód Pf: 2. Telefon: Aszód 60.

Forgalomba hozza: **RAVILL KERESKEDELMI VÁLLALAT**



**ÉS A VIDÉKI VAS- ÉS MŰSZAKI
KERESKEDELMI VÁLLALATOK**



A Szegedi Akadémiai Bizottság és a Szegedi Orvostudományi Egyetem Tudományos Szakcsoportja 1977. aug. 2-án, 17 órakor, az Akadémiai Bizottság Székháza üléstermében tudományos ülést tart.

Üléselnök: prof. Kovács Gábor.

A Rotterdami Erasmus Universiteit Thoraxcentrum Klinikai és Kísérletes Echocardiographiás Laboratóriuma kutatóinak előadásai (angol nyelven, filmvetítéssel egybekötve).

G. M. Ligtoet: Multiscan echocardiographia. Dinamikusan fókuszált multiscan rendszer, mint új módszer.

W. B. Vletter: A multi-element echocardiographia klinikai alkalmazása.

A. H. Bom: Az echocardiogramok számítógépes analízisének használata.

A Magyar Angiológiai Társaság és a Pécsi Akadémiai Bizottság 1977. szeptember 24–25-én Pécsen Tudományos Szimpóziumot rendez.

A szimpózium témája: 1. nap: A végtagi áramlás mérése. A végtagi kóros keringés befolyásolásának lehetőségei.

2. nap: A chronicus femoropoplitealis elzáródások kezelése.

A szimpózium megnyitása: 1977. szeptember 24-én, 9 órakor, a 400 ágyas klinika tantermében, ugyanitt lesznek 24-én és 25-én délelőtt a kerekasztal-konferenciák. Mindkét napon az ankét nyílt, a felkért hozzászólók mellett bárki hozzászólhat. Hozzászólási idő: 3–5 perc.

Lehetőség van 5×5 cm-es dia- és keskenyfilm vetítésre, amelyek technikai adatait 1977. szeptember 1-ig kérjük bejelenteni a szimpózium pécsi rendezőségének.

Résztvételi díj: a Magyar Angiológiai Társaság tagjai részére 100, Ft, más résztvevőknek 200,— Ft., a Társaság ifjúsági tagjainak díjmentes. A résztvételi díj magában foglalja a konferencia látogatásán kívül a tudományos ülések programját, a fogadási est költségeit és kirándulási busz-költséget és a vacsorát Siklóson.

Regisztrálás: 1977. szeptember 23-án 15 órától 22 óráig a 400 ágyas klinika Ifjúság utcai halljában.

A szimpózium titkárság: szeptember 24-én és 25-én a 400 ágyas klinika tantermének előterében.

A kongresszus nyelve: magyar.

A szállodai szobafoglalást legkésőbb augusztus 20-ig kérjük, a Pécsi Angiológiai Napok Rendezősége címére megküldeni: prof. Kiss Tibor (7621 Pécs, Bem u. 1. II. Sebészeti Klinika Telefon: 11-785, 11-522.).

A szállodai szobafoglalással egyidejűleg kérjük a résztvételi díjat is a Magyar Angiológiai Társaság címére befizetni.

A Magyar Radiológusok Társasága 1978. május 25-én és 26-án tartja IX. Kongresszusát Budapesten, a Semmelweis Orvostudományi Egyetem Elméleti Tömbjében (VIII., Nagyvárad tér 4.). Ez alkalommal ünnepeljük a budapesti röntgentanszék fennállásának 50 éves jubileumát is.

A kongresszus elnöke: prof. Zsebők Zoltán.

A kongresszus főtémái:

I. Gyermekgyógyászati radiológiai diagnosztika és sugárterápia, beleértve a radioizotópok alkalmazását is.

II. a) A koponya- és agysérülések radiológiai vizsgálómódszerei és diagnosztikája, izotópdiagnosztika is.

b) A csontváz hormonális és degeneratív eredetű elváltozásainak radiológiai kórimézése, izotópdiagnosztika is.

III. A nyirokhalózat radiológiai vizsgálata radioizotóp módszerek is.

IV. Kerekasztal-konferencia: Az érpályába fecskendezhető kontrasztanyagok mellékhatásai s azok kivédése.

Az előadások időtartama: 10 perc.

A kerekasztal-konferenciára bejelentett hozzászólások időtartama: 5 perc.

A részvétel és az előadások bejelentési határideje: a kiküldött jelentkezési lapokon 1977. szeptember 30.

Cím: MOTESZ Kongresszusi Szervező Iroda 1361 Budapest, Pf. 32.

Bővebb tájékoztatást Irtó István dr. főtitkár (1082 Budapest, VIII., Üllői út 78/a. Radiológiai Klinika. T.: 131-899.) ad.

A Medicina Könyvkiadó kiadásában 1977 július hónapban megjelent egészségügyi szakkönyvek:

Csiba Árpád—Vámos Imre: Odontogen daganatok, kötte: 30,— Ft.

Génsebészet, Biomechanika, ökológia. Szerkeszti: Csaba György. A biológia aktuális problémái sorozat 9. kötet, füzve: 23,— Ft.

A genetika aktuális problémái. Szerkeszti: Fischer Antal. Az orvostudomány aktuális problémái sorozat 27. kötet, füzve: 37,— Ft.

Magyar Imre: Belbetegségek elkövető diagnózisa I—II., kötte: 198,— Ft.

Végh Antal—Szász György—Takács Mihály: Gyógyszerészi kémia, kötte: 124,— Ft.

MEGJELENT

DEMOGRÁFIA

1977. 1. szám

Molnár László dr.: Az otthonon kívül végzett munka szerepe a nő életútjának különböző szakaszaiban.

Richard Stone: Egy világmodell elszámolási rendszerének főbb problémái.

Dányi Dezső dr.: Regionális fertilitási semák Magyarországon, a 19. század végén.

Rex-Kiss Béla dr.—Szemere György dr.—Szabó Raffael dr.: Adatok az újszülöttek nemi arányának alakulásához hazánkban 1946–1974. években.

Salamon Lajos: A palingám házasságkötésekről.

Kármán Tamásné: A nemzetközi összehasonlító népesedésszociológia a megvalósítás útján (Fredrik Theodor Berg).

Fjodor Breusz: Szovjetunió: népszámlálási próba.

ORVOS ÉS TECHNIKA

1977. 2. szám

Wórum Ferenc dr.—Haffner Tibor—Kovács Péter dr.—Lőrincz István dr.—Wórum Imre dr.: Változtatható frekvenciájú külső pacemaker előállítás implantabilis fix frekvenciájú készülék felhasználásával.

Móza Szabolcs dr.—Káldi István—Grósz József: Biológiai vizsgálati anyagok sejtartalmának növelése P. Watson módszerével.

Havas Jenő dr.—Kecskés Lajos—Somodi Róza: Szelektív kálium-érzékeny elektrod és digitális káliumion-mérő készülék.

Malomszki Jenő dr.—Nemeskéri Veronika: Eleitani paraméterek számítógépes értékelése a sportbeli edzés jellemzésére.

Uray Eva—Félegyházi Árpád—Ország István—Berecz Iván—Bohátka Sándor—Langer Gábor: Narkotikum szűrők gazdaságos alkalmazása házi eszközökkel történő regenerációs segítségével.

Rostás László dr.—Rostás Zoltán—Tarján Jenő dr.: Sürgősségi pacemaker-velem CoRLaZ készülékkel.

SZEMÉSZET

1977. 2. szám

Varga Margit, Gábor István: Conjunctivális papillomatosis és krioterápiája. Rácz Péter: Anorganikus ion-koncentráció változások öregkori szürkehályogban.

G. V. Panfilova, M. V. Guzsarskaja: A retina funkcionális tanulmányozása röntgensugarakkal.

Zajác Magdolna: Az ulcus Mooren-ről. Trux Erzsébet: Szemfenéki vénás elzáródás és a coronaria-keringés zavarai. Véli Margit, Jablonszky Éva: Cornealis idegentestek klinikánk két évi beteganyagában.

Nagy Zoltán, Schnitzler Ágota: Adatok az influenza szemészeti szövődéséhez.

Berkó János, Hernády Tibor, Martonffy Katalin: Tapasztalataink sclerographiás vizsgálatok intraoculáris tumorok kimutatásában.

Bertényi Anna, Fodor Mária, Nagy Ágnes: Műtét utáni chorioida leválasztás ultrahangdiagnosztikája.

Bölcös Sándor, Kónai István: Sympathicoblastoma orbitális áttétele.

Pintér László, Bíró András, Reményi Tibor, Petrovics Antal: Orr felőli megnyitás vele született könnyű-elzáródás szindrómával eredménytelenül kezelt esetekben.
Nagy Zoltán: Klinikailag Marfan-szindrómás G mosaic-monosomia esete.
Kovács Bálint: Körvágó készülék összetett szemfenéki fényképek készítéséhez.

MAGYAR BELORVOSI ARCHIVUM

1977. 2. szám

Bonyhádi Katalin dr., Havasi László dr.: Gyűjtőrendszeri megbetegedések rizikófaktorainak vizsgálata kórházi beteganyagban és „egészséges” lakosok szűrővizsgálata során.

Burger Tibor dr., Schmelcz Margit dr., Nagy Ibolya dr., Losonczy Hajnal dr.: Vértelenképzés és élettartam vizsgálat ⁷⁵Selenomethioninnal és ⁵¹Cr (Nátriumkromát) izotópokkal akut leukosikokban.

Tóth Károly dr., Major Katalin dr.: A nyál kálium ion koncentrációjának változása Isolanid túladagolásban.

Piroska Edit dr., Földes János dr., Takó József dr., Bános Csaba dr., techn. mtárs: Juhász Józsefné, Jókay Ilona: A szérum pajzsmirigyhormon tartalma anaemia perniciosisban.

Wagner László dr., Neumann Tibor dr., Balog Katalin dr., Ady Endre dr., Torgyán Sándor dr.: A szérum trijód-tironin és tiroxin radioimmunoassay diagnosztikai szerepe pajzsmirigy-betegségekben.

Tulassay Zsolt dr., Papp János dr., Bielawski János dr., Hajós Endre dr., Kollin Éva dr., Pfeiffer István: Endoscopes retrograd cholangio-pancreatographia diagnosztikus értéke billodigestiv anastomosisokban.

Tichy Mária dr., Barta Lajos dr., Polgár Margarita dr.: A szérum foszfor-lipid frakciók vizsgálata diabetes mellitusban.

KÍSÉRLETES ORVOSTUDOMÁNY

1977. 2. szám

Anderlik Piroska, Szeri Ilona: Pertussis vaccinnával és lymphotrop cytotastikummal történő kombinált kezelése következményeinek vizsgálata egerekben.

Debreczeni Loránd dr., Becker Erzsébet dr., Mohai Lida: A carotis sinus véráramlásának megszüntetése és a vagotomia hatása a perctérfogat eloszlására patkányokban.

Pogácsa Gábor, Dubecz Erzsébet, Gábor György: Szívizomödema kialakulása és jelentősége extracorporalis keringés folyamán.

Gidáli Júlia, Fehér Imre: E típusú prosztata glandinok hatása vérképző őssejtek osztódására és differenciálásra.

Rojlik Imre, Fehér Ottó: Agykéregbe beépülő aminosavak kölcsönhatásai.

Farsang Csaba, Debreczeni Loránd, Kerényi Ágnes, Karai Antal, Takács Lajos: Myocardialis reaktív hyperaemia. Konstans nyomású és konstans volumenű perfusio összehasonlítása.

Varró János, Kuhn Endre: Ionizáló sugárzás hatásának vizsgálata trachea nyáktakará áramlási irányára.

Sugár István, Jakab Ferenc, Szabó György: A májnyirokerek lektórássá- nek hatása a máj vérkeringésére.

Kende Miklós, Szűcs György, Uj Mária: Immunfluoreszcens vizsgálatok Sepharose 4B-hez kötött vaccina-associált antigén(ek) és human-antivaccina-immunglobulin alkalmazásával.

Vereb György, Gergely Pál, Bot György: A sziv izo-foszforilázainak immuntitrálási vizsgálata.

Varró József, Kuhn Endre: Olajos kontrasztanyaggal végzett röntgen-vizsgálatok a tyúk-trachea nyák-áramlásának mérésére.

Imre Sándor: Módosított eljárás vörösvértessék filtrálhatóságának mérésére.

Kiss Éva, Tárnoky Klára: A tejsav-dehydrogenase izoenzimiek arányának változása haemorrhagiás shockban.

Csordás Teréz, Bertók Loránd, Csapó Zsolt: Kísérletek az endotoxin abortofaciens hatásának kivédésére sugáradtoxifikált endotoxin előkezeléssel patkányokon.

Mátrai Árpád, Fendler Kornél, Lissák Kálmán: Sorozatmérésre alkalmas capillaris mikrovizkoziméter.

Szőcs Éva, László Katalin, Bálint Péter: A vesehaemodinamika szublimált mérgezett kutyákban.

Sziliágyi István, Lázár György, Huszlik Erzsébet: A reticuloendothelialis aktivitást befolyásoló anyagok hatása a széntetraylorid toxicitására.

MORPHOLOGIAI ÉS IGASZÁGÜGYI ORVOSI SZEMLE

1977. 2. szám

Szabó Jenő dr., Szabó Tibor dr., Lusztik György, Kakuk György dr., Lőcsey Lajos dr., Szegedi Gyula dr., Szegedi János dr., Sonkoly Ildikó dr.: Systemás lupus erythematosus-hoz társuló nephropathia.

Engelhardt József dr., Mágóri Anikó dr., Ormos Jenő dr.: Félvékony metszetek alkalmazása a vesebetegségek halál utáni morfológiai diagnosztikájában.

Szarvas Zoltán dr., Treit Péter: Ultrastrukturális változások a lepény terminális bolyhaiban placenta insufficiencia kapcsán.

Appel Judit dr.: Mukopoliszacharidák elektronmikroszkopos kimutatása hörgőhám kehelysejtjeiben.

Kendrey Gábor dr.: Hepatitis B-vírus alkotórészek és cytoplasmikus vírus-szerű testecskék krónikus hepatitisben.

Strausz János dr., Lapis Károly dr.: Elsődleges emberi májrákokban észlelt citoplazmatikus depozitumok finomszerkezete és enzimkészlet vizsgálata.

Várkonyi Tibor dr., Gergely Győző dr., Varró Vince: Humán foetusok jejunum nyálkahártyájának szubmikroszkopos struktúrája.

Cserna Éva dr.: Antenatális vesevéna thrombosis és haemorrhagiás vese-necrosis.

Balogh István dr., Héjli Gábor dr., Sótornyai Péter dr.: Nitrogén gázmergezés nyomás kialakuló tüdőfibrosis.

Rex-Kiss Béla dr., Szabó László dr.: Az aseptoglobinaemia (Hypotoglobinaemia) előfordulásáról, keletkezéséről és jelentőségéről az apasági szerelésében.

Krutsay Miklós dr., Szita Irén: Eljárások éretlen harántcsont izomelemek feltűntetésére.

Somogyi Endre dr., Szuchovszky Gyula dr.: Az igazságügyi orvos- és elmeorvos-szakértők első országos felmérésének tapasztalatai.

MAGYAR RADIOLOGIA

1977. 2. szám

Arany László dr., Varga Gyula dr., Vachter János dr., Gyarmati János dr.: Arteriographiával szerzett tapasztalatok mozgásszervi daganatok diagnosztikájában.

Szlávy László dr.: A postthrombotikus szindrómát kísérő varixok keletkezésének mechanizmusáról.

Vadon Gábor dr., Engloner László dr.: Kollaterálisok a vena cava superior és ágai elzáródásában.

ifj. Erdélyi Mihály dr. és Lónyai Tihomér dr.: Az átvilágítás és a natív kinofelvétele értéke a műbilleltyű működésének megítélésében.

Horváth Ferenc dr. és Lengyel Éva dr.: A kéz I. szelvényének arthrosis georontológiai vizsgálata anyagban.

Stumpf János dr. és Kása Imre dr.: ³²P-palmozásának vizsgálata emlődaganatokon kalciumszulfát-szilikon dózismérővel.

EGÉSZSÉGNEVELÉS

1977. 2. szám

Katona László dr.: A gyógyító intézmények egészségnevelési feladatai.

Marosi Gyuláné: A kórházi egészségnevelés gyakorlata és lehetőségei.

Tóth Judit dr.: Az egészségügyi intézmények egészségnevelési feladatai az integráció tükrében.

Háklár Mária dr.: A Megyei Egészségnevelési Csoport szerepe a kórházi egészségnevelésben.

Szónyi Mihály dr.: Komplex egészségnevelő munka a váci „Szónyi Tibor” kórházban.

Dietz Ferenc: Egészségnevelési tevékenység a Duna-kanyar üdülőiben.

Bonta János dr.: A háztartási munka néhány egészségvédő ergonómiai módszere és eszköze.

Elekes Attila: Az egészségnevelés módszertanának lélektani alapjai.

RHEUMATOLOGIA, BALNEOLOGIA, ALLERGOLOGIA

1977. 2. szám

Mituszova Mila dr., Bánya Barna dr., Nagy Márta: Szérum húgysav vizsgálatakor egészséges populációban III.

Mituszova Mila dr., Bánya Barna dr., Varga Péter, Tóth Magdolna dr.: Krónikus alkoholfogyasztás hatása a szérum húgysav és koleszterin szintre.

Koó Éva dr., Varga Margit dr., Fluck István dr., Lengyel Éva dr., Kovács László dr.: Spondylarthritits psoriatica.

Forgács Sándor dr.: A spondylitis hyperostotica (Forestier-betegség) röntgenképe.

Konrád Katalin dr.: A manuális terápia.

Vértes Péter dr., Tóth Etelka dr.: Ágyéki porcporong-sérv miatt laminectomizált betegek mozgásszervi és személyiségvizsgálata.

Stadler Egon dr., Fazekas László dr.: Vizsgálataink az epicondylitis humeri aetiologiájával kapcsolatban.

Varga Margit dr., Bánya Barna dr., Fluck István dr., Koó Éva dr., Lengyel Éva dr., Kovács László dr.: A vizelet hydroxyprolin mennyiségének változása mozgásszervi betegekben.

Fröhlich Lóránt dr.: A fürdőkurák jelentősége a civilizációs ártalmak megelőzésében I. rész.

Bereti István dr.: Adatok Parádfürdő múltjából.

MAGYAR TRAUMATOLOGIA, ORTHOPAEDIA ÉS HELYREÁLLÍTÓ SEBESZET

1977. 2. szám

Mészáros Zsolt dr., Keszler Pál dr.: A thoracalis és thoracoabdominalis sérülések műtéli ellátása osztályunkon.

Kazár György dr., Nagy Ernő dr., Nyári Tibor: A csípőízületi ficamos törés II. Centrális ficam.

Varró József dr., Radovits Béla dr., Révész Ildikó: A csigolyatestek nyílirányú helyzetváltozásai.

Nyírády László dr., Huszka E. dr., Ladvanszky Csaba dr.: Nyílt koponyacsonttörések.

Sükösd László dr., Gonda András dr., Kóthy József dr., Hepp Ferenc dr.: A Goetze-cerclage alkalmazása a láb-szártörések kezelésében.

Kovalkovics István dr., Krasznai István dr.: A nervus ulnaris habitus lusa-tiója.

Forgács Sándor dr.: Ritka lokalizációjú diabeteses osteoarthropathia.

Kónya László dr., Juhász István dr.: Mellkassérülés és zsírembolia.

Vadász Károly dr.: Vállficamhoz társuló érsérülés.

Molnár Edit dr., Guth Zsuzsa dr.: A kéz-sebészeti anaesthesia 15 éve.

Renner Antal dr., Sántha Ernő dr., Manninger Jenő: Korrekciós rotációs oosteotomia a kézen.

Sántha Ernő dr., Renner Antal dr., Ferencz János dr.: Nyílt metacarpus- és phalanx-törések primer melső sínézése és szintézise.

Kráncz János dr., Barta Ottó dr., Belyei Árpád dr.: Korai lágyrészműtétek a világra hozott dongaláb kezelésében.

† Csató Péter dr., Deák Ferenc dr., Körömczy Imre dr., Horváth Endre dr.: Vonatbaleset tömeges sérültjeinek ellátása.

Badó Zoltán dr., Pap Lehel György dr., Tari Gábor dr. és Mihali Ferenc mérnök: Hazai titán-poliamid térdizületi protézis.

PNEUMONOLOGIA HUNGARICA

1977. 5. szám

Tompa Anna, Lapis Károly, Kozma Dezső: A Rifampicin kezelés során végzett májbiopsziás vizsgálatok tapasztalatai.

Trefnoy J., Hejdova E., Bébarova N., Srch K., Kotva M.: A tuberkulózis epimetrikus modelljei.

Csikós Mihály, Imre József, Kulka Frigyes: Jóindulau daganatok a nyelőcsőben.

Vincze Károly: Nyelőcső-idegentest perforáció szívtauponaddal.

Csermely Anna, Abraham Lajos: Primaer malignus nyelőcső-melanoma esete.

Szendrei László: A mellúri gyomorvolvulus

Kludák István, Puha Katalin: Spontán haemopneumothorax.

Homolay Péter, Czako Zoltán, Kiss I. Sándor, Szilágyi János: Coarctatio aortae műtete utáni chylothorax.

Fodor Tamás, Vandra Edit, Szabó Nóra: Haemophilus influenzae törzsek ampicillin érzékenysége.

Nyiredy Géza, Szűcs Sándor: Az operált laphámsejtes hörgőfák késői gyógyeredményei Budapesten.

ORVOS ÉS TECHNIKA

1976. 5. szám

Szöke József-Bak Béla:—Engard Ferenc—Késmárki Károly: SATELLITE egycsatornás, programozható, klinikai-kémiai analízis rendszer.

Krasznai István—Pogány György: Fekete-fehér „dot” felvételt készítő adapter a Scintikart Numerik T scannerhez.

Irányi Jenő dr.—Rusznayk Péter: Az ingeráramterápia és diagnosztika hazai fejlesztésének lehetőségei.

Simon György dr.—Rumpler Jolán dr.—Szerdahelyi Éva dr.—Sárvári Katalin dr.: A gyermekkardiológiai rehabilitáció vizsgáló módszerei és műszerei feltételei.

Domokos Tamás dr.—Havas Jenő dr.—Radó Anna: Ujelektroanalitikai módszer kollinszteráz aktivitásának meghatározására.

Czine József—Hay György: Gyógyászati metrológia.

PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEK

(329/b)

Szentes Városi Tanács Kórház—Rendelőintézet igazgató-főorvosa (6601 Szent, Sima F. u. 44—56.) pályázatot hirdet a 99 ágyas szülész-nőgyógyászati osztályon megüresedett orvosi állásra.

Az állást új diplomás orvosok nem pályázhatják.

Besorolás és bérézés a végzettségtől függően, lakás megbeszélés szerint.

Bod Péter dr.
igazgató-főorvos

(332)

Hajdúnánás Városi Tanács Rendelőintézet pályázatot hirdet 1 belgyógyász és 1 sebész szakorvosi állásra.

Az álláshoz a városi Tanács lakást biztosít.

Nagy József dr.
mb. igazgató-főorvos

(343/b)

Budapest Főváros XXI., Tanács V. B. Egyesített Gyógyító Megelőző Intézmény (1751 Budapest XXI., Déli u. 11.) főigazgató-főorvosa pályázatot hirdet járóbetegellátási főigazgatóhelyettesi — E 104 kulcsszám — állásra.

A pályázat elnyerése esetén magánrendelés nem folytatható.

A pályázat elbírálásakor az alapkövetelményeken túl előnyben részesülnek azok a pályázók, akik szervező szakvizsgával is rendelkeznek.

Bérézés a 18/1971. EÜM—MÜM sz. valamint a 39/1975. (EÜK.) 24. EÜM—MÜM számú együttes utasítások szerint.

Pályázatot hirdetnek még: 1 fő E 104 kulcsszámú belgyógyász csoportvezető főorvosi állásra.

Illetmény a 18/1971. EÜM—MÜM sz. együttes utasítás és figyelembevételével történik.

Molnár Lajos dr.
főigazgató-főorvos
az orvostudományok kandidátusa

(344/b)

Ózd Városi Tanács Kórház—Rendelőintézet Egység igazgató-főorvosa (Ózd I., Béke út 1. sz.) pályázatot hirdet: két fő főfoglalkozású üzemorvosi állásra.

Illetmény a 18/1971. EÜM—MÜM sz. együttes utasításának megfelelően a szolgálati idő figyelembevételével + üzemorvosi pótlék. Év végén 6—10 000 Ft-ig terjedő iparvidéki jutalomban részesíthető. Az Ózdi Kohászati Üzemek 1000 Ft/hó külön pótléka. Lakás megbeszélés szerint. Az állás azonnal betölthető.

Verebelyi Tibor dr.
üzemegészségügyi szolg. irányító h. igazgató-főorvos

(357/a)

Lovászpata Község Közös Tanácsának elnöke (8553 Lovászpata, Kossuth tér 2. Telefon: 4.) pápai járás, Veszprém megye) pályázatot hirdet a községben nyugdíjazás következtében megüresedett orvosi állásra.

Az állás 1977. július 1-től már helyettesítéssel, majd november 1-től kezdődően kinevezéssel elfoglalható.

Az orvosi állás betöltésével egyidőben az orvosirokai állás is betöltésre kerül. Csatolt község Nagydém, amely 3 km távolságra van.

A körzet lélekszáma 2850 fő. Alapbér az érvényes bérutastás szerint a szolgálati időtől függően és ügyeleti díj, valamint fuvarátalány.

A korszerű és jól felszerelt rendelővel egybeépített 4 szobás komfortos lakás, garázs rendelkezésre áll. A lakás már elfoglalható.

Németh Lajos
tanácselnök

(361)

A III. ker. Tanács V. B. Margit Kórház igazgató-főorvosa pályázatot hirdet intézet vezető főnövéri állás betöltésére.

Illetmény a 18/1971. EÜM—MÜM sz. együttes utasítás szerint.

Az állás betöltéséhez 5 éves kórházi gyakorlat szükséges. Lakást biztosítani nem tudunk.

Kubinyi János dr.
mb. igazgató-főorvos h.

(362)

Pályázatot hirdetnek az áthelyezés folytán megüresedett Mátészalka városi állami közegészségügyi-járványügyi felügyelői állásra.

Az állás javadalmazása 18/1971. EÜM—MÜM sz. együttes utasítás szerint és szolgálati időtől függően.

Az állás betöltése esetén kettőszobás összkomfortos lakás rendelkezésre áll.

A szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmeket szolgálati út betartásával kérem a mátészalkai Városi Tanács V. B. Eü. Osztálya címére megküldeni.

Hámori Andor dr.
városi főorvos eü. oszt. vezető

(363)

A Budai Járás érdekl. Szakorvosi Rendelőintézetének igazgató-főorvosa pályázatot hirdet gyermek körzeti orvosi állásra Törökbálint nagyközségben.

A nagyközségben még egy gyermek körzetorvos működik.

A Nagyközségi Tanács szolgálati lakást biztosít.

Illetmény kulcsszám szerint.

Bodnár Béla dr.
rl. ig.-főorvos

(364)

A XXI. ker. Tanács V. B. Egyesített Gyógyító Megelőző Intézmény főigazgató-főorvosa (1751 Bp. XXI. ker. Déli u. 11.) pályázatot hirdet a kórház gyermekosztályán megüresedett E 108-as kulcsszámú segédorvosi állásra.

Az állás betöltéséhez gyermekgyógyász szakorvosi képesítés, ennek hiányában legalább 2 éves kórházi gyermekosztályon eltöltött gyakorlat szükséges.

Illetmény a 18/1971. EÜM—MÜM sz. együttes utasításban foglaltak szerint.

Mittler István dr.
főigazgató-főorvos

(370)

A Heves megyei Tanács Kórháza Hevesi Rendelőintézetének igazgató-főorvosa (Heves, Fő u. 13.) pályázatot hirdet: Erdőtelek községben egy fő körzeti fogorvosi állásra.

Bérézés a szolgálati időtől függően, letelepedési hozzájárulás fizetése valamint OTP berendezési kölcsön felvétele lehetséges a vonatkozó rendelkezések szerint.

Az álláshoz szolgálati szoba rendelkezésre áll.

Jeney Zoltán dr.
igazgató-főorvos

(371)

A Borsod-Abaúj-Zemplén megyei Tanács Kórház—Rendelőintézet főigazgató-főorvosa (3501 Miskolc, Szentpéteri kapu) pályázatot hirdet a megyei kórház intézeti gyógyszerteráiban 1 fő 125 kulcsszámú intézeti gyógyszerész II. állás betöltésére.

Bérézés a 18/1971. EÜK jún. rk./EÜM—MÜM szerint a kulcsszámnak megfelelően.

Az orvossalóllón férőhely megbeszélés tárgyát képezi.

A pályázatot a közzétételétől számított 30 napon belül a megyei Tanács V. B. Eü. Osztály vezetőjéhez címezve a megyei kórház—rendelőintézet főigazgató-főorvosához kell benyújtani.

Molnár György dr.
főigazgató-főorvos

(372)

Százhalombattai Városi Tanács Egyesített Egészségügyi Intézménye Százhalombatta, Ságvári sétány 4., pályázatot hirdet laboratóriumi szakorvosok és üzemorvosi állások, továbbá 1977. szeptember-október hónapban beinduló új 17 munkahelyes szakorvosi rendelőintézetben:

- városi üzem szakfőorvosi,
- sebész,
- röntgen,
- ideggyógyász,
- orr-fül-gége,
- bőrgyógyász,
- reumatológus szakorvosi,
- körzeti-gyermekeorvosi,

állások betöltésére.

Illetmény a szolgálati időtől függően a 18/1971. EÜM—MÜM számú együttes utasításai szerint a Városi Tanács valamennyi állást betöltő részére összkomfortos lakást biztosít.

Vajda Péter dr.
igazgató-főorvos



(373)
A Fővárosi Well Emil Kórház—Rendelőintézet pályázatot hirdet Fővárosi központi orvosgyakorlati állásra, a XIII. kerület Róbert Károly krt-i Kórház alábbi osztályaira:

1 fő részére a kórház kórszövettani osztályára. Illetmény a 18/1971. EÜM—MÜM számú együttes utasítás alapján, valamint 30% veszélyességi pótlék + 1000 Ft munkahelyi pótlékkal.

— 1 fő részére a kórház ideg-elméleti osztályára. Illetmény a fentiek szerint.

A pályázatra azok az orvosok pályázhatnak, akik 1976-ban, vagy előtte években végeztek és még nem rendelkeznek szakképesítéssel.

Szállást, vagy lakást a kórház adni nem tud, de kedvezményes élelmezést biztosít.

Pályázatokat a kórház főigazgató-főorvosához; Selmec Imre dr.-hoz kell benyújtani, a munkáltatón keresztül.

Cím: Budapest XIII. ker., Róbert Károly krt. 84.

(374)
Fővárosi Tanács Apáthy István Gyermekkórház—Rendelőintézet igazgató-főorvosa (1146 Budapest XIV., Bethesda u. 3.) pályázatot hirdet:

1. anaesthesiológus második-orvosi állásra gyermekszakorvos, vagy legalább 3 éves gyermekgyógyászati, kórházi gyakorlatlall rendelkező orvos számára;

2. gyermeksebész második-orvosi állásra kórház—rendelőintézet munkakörbe gyermeksebész, illetve sebész szakorvos vagy legalább 3 éves sebészeti vagy gyermeksebészeti kórházi gyakorlatlall rendelkező orvos számára;

3. gyermek orr-fül-gégész második-orvosi állásra kórház—rendelőintézet munkakörrel orr-fül-gégész szakorvos vagy legalább 3 éves orr-fül-gégészeti kórházi gyakorlatlall rendelkező orvos számára;

4. szemész szakorvosi állásra rendelőintézet munkakörbe gyermeksebészeti (elsősorban orthoptikai) feladat ellátására.

Az 1., 2., 3. pontban meghirdetett állásokon szakorvosjelölttel történő betöltés esetén a megfelelő szakképesítés megszerzésére lehetőség van.

Besorolás és illetmény megállapítása a 18/1971. EÜM és a 3/1977. MÜM intézkedés alapján egyéni elbírálással történik.

Kassai Péter dr.
igazgató-főorvos

(375)
A Semmelweis Orvostudományi Egyetem Általános Orvostudományi Kar dékánja pályázatot hirdet a II. sz. Gyermekklinika 1 fő 5004 ksz. klinikai orvosi állás szerződéses történő betöltésére.

Pályázhatnak gyermekpsychiatriai ismeretekkel és EEG vizsgálati gyakorlatlall rendelkező orvosok. A pályázónak meg kell felelnie az egyetemi oktatókkal szemben támasztott követelményrendszerben foglaltaknak (megtekinthető az Egyetem Személyzeti és Oktatási Osztályán).

Az illetmény kulcsszám szerint kerül megállapításra, az alkalmazást előrelátóan két év időtartamra biztosítják.

Pályázatokat a szolgálati út betartásával az Egyetem Személyzeti és Oktatási Osztályára (Bp. VIII., Üllői út 26.) kell eljuttatni.

(376)
A Semmelweis Orvostudományi Egyetem Általános Orvostudományi Kar dékánja pályázatot hirdet az Ersebszeti Intézetben 1 fő 5004 ksz. egyetemi tanárségi állás betöltésére.

Pályázhatnak szívsebész iránt érdeklődők, legalább 3 éves diplomával, lehetőleg intenzív terápiás gyakorlatlall rendelkezők. A pályázónak meg kell felelnie az egyetemi oktatókkal szemben támasztott követelményrendszerben foglaltaknak. (Megtekinthető az Egyetem Személyzeti és Oktatási Osztályán.)

Az illetmény kulcsszám szerint kerül megállapításra.

A pályázatokat a szolgálati út betartásával a megjelenéstől számított 15 napon belül az Egyetem Személyzeti és Oktatási Osztályára (Budapest VIII., Üllői út 26. sz.) kell benyújtani.

(377)
Csongrád Városi Tanács Rendelőintézet igazgató-főorvosa (6640 Csongrád,

Gyöngyvirág u. 5. szám) pályázatot hirdet egy sebész, egy orr-fül-gégészeti szakorvosi állás betöltésére.

Illetmény a 18/1971. EÜM—MÜM sz. együttes utasítás alapján.

Az állások azonnal elfoglalhatók. Két és félszobás OTP lakást tudunk biztosítani.

Pályázati határidő: a közzétételtől számított 30 nap.

Zoltai Zoltán dr.
igazgató-főorvos

(378)
Mohács Városi Tanács Kórház—Rendelőintézet igazgató-főorvosa (7701 Mohács, Hősök tere 7. Pf. 41.) pályázatot hirdet 1 fő fogorvosi állásra Mohács székhellyel. Egyedülálló részére az orvosszálláson férőhelyes elhelyezést biztosítunk. Illetmény megállapítása személyes megbeszélés szerint, amikor az állás elfoglalásának ideje is megbeszélésre kerül.

Csete Béla dr.
igazgató-főorvos

(379)
Pályázatot hirdet a Péterfy S. u. Kórház—Rendelőintézet VII. kerületi Tüdőbeteggyógyászati Intézetében megüresedett szakorvosi állásra.

Az állás elnyeréséhez szükséges tüdőgyógyász szakképesítés.

Illetmény a szolgálati időtől függően és a 18/1971., valamint a 36/1976. EÜK. rendelkezése szerint.

Bojszkó Imre dr.
főigazgató-főorvos

(380)
Pályázatot hirdet a Péterfy Sándor utcai Kórház—Rendelőintézet A-sebészeti osztályán megüresedett E 109—108 kulcsszámú központi gyakornoki állásra.

Illetmény a szolgálati időtől függően és a 18/1971., valamint a 36/1976. EÜK. rendelkezése szerint.

1977-ben végzetek az állást nem pályázhatják.

Bojszkó Imre dr.
főigazgató-főorvos

(381)
Pályázatot hirdet a Péterfy Sándor utcai Kórház—Rendelőintézetbe megüresedett E 108—109 kulcsszámú segédorvosi állásra a Vértelátó Osztályon.

1977-ben végzetek az állásra nem pályázhatnak.

Illetmény a szolgálati időtől függően és a 18/1971., valamint a 36/1976. EÜK. rendelkezése szerint.

Bojszkó Imre dr.
főigazgató-főorvos

(382)
Pályázatot hirdet a Péterfy S. u. Kórház—Rendelőintézet egyesített laboratóriumában megüresedett E 108—107 szakorvosi állásra.

Szakkvizsga előtt állók is jelentkezhetnek.

Illetmény a szolgálati időtől függően és a 18/1971., valamint a 36/1976. EÜK. rendelkezése szerint.

Bojszkó Imre dr.
főigazgató-főorvos

(383)
Pályázatot hirdet a Péterfy Sándor utcai Kórház—Rendelőintézet Szülész-nőgyógyászati osztályán megüresedett E 109—108 kulcsszámú központi gyakornoki állásra.

1977-ben végzetek az állást nem pályázhatják.

Illetmény a szolgálati időtől függően és a 18/1971., valamint a 36/1976. EÜK. rendelkezése szerint.

Bojszkó Imre dr.
főigazgató-főorvos

(384)
A Vas megyei Tanács V. B. celldömölki kórház igazgató-főorvosa pályázatot hirdet a Celldömölki kórház szülészeti-nőgyógyászati osztályán 1 fő, a belgyógyászati osztályon 2 fő orvosi állásra.

Illetmény kulcsszámnak megfelelően. Az állások elfoglalhatók.

Mellékfoglalkozási lehetőség biztosított. Lakás helyszín megbeszélés tárgyát képezi.

Marosfalvi Ferenc dr.
kórház ig.-főorvos

(385)
Budapest IV. ker. Tanács V. B. Egyesített Felnőtt Gyógyító-Megelőző Intézményének főigazgató-főorvosa (1045 Budapest IV., Nyár u. 99.) pályázatot hirdet a Szülő-Nőbeteg Osztály újszülött részlegén neonatológus állásra gyermekgyógyász szakorvosok részére. Szülész-nőgyógyász szakképesítés megszerzését biztosítjuk. Illetmény a 18/1971. EÜM—MÜM sz. együttes utasítás szerint.

Marton Zoltán dr.
főigazgató-főorvos

(386)
Budapest Fővárosi Tanács V. B. Egészségügyi Főosztályának vezetője (1840 Budapest, Városház u. 9/11.) pályázatot hirdet a Fővárosi Tanács Budai Csecsemőotthonában (Rege u.) elhalálozás folytán megüresült igazgató-főorvosi állásra.

Az állásra gyermekgyógyász szakképesítéssel és legalább 10 éves gyakorlattal rendelkező szakorvosok pályázhatnak. Kíváncsok, hogy a pályázó egészséges csecsemők — kisgyermekek ellátásában is jártas legyen. Az alkalmazás és a bérezés feltételeit a 18/1971. EÜM—MÜM számú utasítás, valamint a 13/1975. EÜM MÜM sz. rendelet határozza meg. A kinevezendő igazgató-főorvos orvosi magángyakorlatot nem folytathat.

A pályázati kérelmeket a 6/1970. EÜM sz. utasításban meghatározott feltételek szerint kell benyújtani.

Varga Árpád dr.
fővárosi vezető főorvos h.

(387)
Budapest, Fővárosi Tanács V. B. Egészségügyi Főosztály vezetője (1840 Bp., Városház u. 9/11.) pályázatot hirdet a Fővárosi István Kórház—Rendelőintézet, III. Belgyógyászati Osztályán — nyugdíjazás folytán — megüresedett osztályvezető főorvosi állásra.

Képesítés és bérezés a 18/1971. EÜM—MÜM sz. együttes utasításban, valamint a 13/1975. sz. rendeletben foglaltak szerint. A pályázati kérelmet a 6/1970. EÜM sz. utasításban meghatározott feltételekkel kérjük benyújtani.

A pályázati elbírálásánál a gastroenterológiában való jártassággal rendelkezők előnyben részesülnek.

A kinevezendő főorvos orvosi magángyakorlatot nem folytathat.

Varga Árpád dr.
fővárosi vezető főorvos h.

(388)
Debrecen Megyei Városi Tanács Anya-Gyermek- és Ifjúságvédelmi Szolgálat vezetője (4011 Debrecen, Kossuth u. 12—14., Pf. 36.) pályázatot hirdet egy csoportvezető gyermekgyógyász főorvos, két körzeti gyermekszakorvosi, két ifjúságorvosi, egy körzeti szülész-nőgyógyász szakorvosi állásokra.

Az állások elnyeréséhez gyermek-belgyógyász, illetve szülész-nőgyógyász szakorvosi képesítés szükséges.

Bérezés a 18/1971. EÜM—MÜM sz. együttes utasítás alapján.

Cs. Tóth Sándor dr.
igazgató-főorvos

(389)
Budapest V., Tanács V. B. Egészségügyi Osztály vezetője (Budapest V., Engels tér 4.) pályázatot hirdet az V. Egészségügyi Intézményeknél nyugdíjazás folytán megüresedett E 104 kulcsszámú igazgatói főorvosi állásra. A pályázat elnyerése esetén magánrendelés nem folytatható.

Bérezés a 18/1971. EÜM—MÜM sz. együttes utasítás, valamint a 39/1975. (EÜK. 24.) EÜM—MÜM sz. együttes utasítás szerint.

Halvas Éva dr.
főv. ker. főorvos
eü. osztályvezető

(390)
A Veszprém Városi Tanács V. B. Egészségügyi Osztály vezetője (Veszprém, Fürst S. u. 1.) pályázatot hirdet az áthelyezés folytán megüresedett 12-es és az újonnan szervezett 15-ös számú körzeti orvosi állásokra.

A lakás helyszínen megbeszélés tárgyát képezi. Lakásra az ősz folyamán lesz lehetőség.

Az állásokra a besorolás kulcsszám szerint.

Az állás azonnal elfoglalható.

Bertalan Gyula dr.
városi főorvos.

(391)

Fővárosi Tanács Bajcsy-Zsilinszky Kórház—Rendelőintézet főigazgató-főorvosa (Budapest X., Maglódi u. 89—91.) pályázatot hirdet:

három **segédorvosi** állásra, általános belgyógyászati osztályra,
két **körzeti orvosi** állásra,
egy **sebész** szakorvosi állásra,
egy **üzemi orvosi** állásra,
egy **segédorvosi** állásra körbontani és kórszövettani osztályra,
Bérezés a 18/1971. EÜM—MÜM számú együttes utasításban foglaltak szerint.

Laczkó Ede dr.
főigazgató-főorvos

(392)

Miskolc megyei Városi Tanács V. B. Semmelweis Kórház—Rendelőintézet igazgató-főorvosa (3501 Miskolc I., Csabai kapu 9.) pályázatot hirdet:

E 104 kulcsszámú kórházi **főorvosi állásra** az intézet ideg-elme osztályára.
Illetmény a 18/1971. EÜM—MÜM sz. együttes utasítása szerint.

A szabályszerűen felterjesztett pályázatot a megjelenéstől számított 30 napon belül kérjük a kórház igazgatóságára benyújtani.

Adorján Iván dr.
kórházigazgató-főorvos

(393)

A Kunmadarasi Nagyközségi Tanács pályázatot hirdet a megüresedett **III. sz. orvosi körzet** betöltésére.

A kezdő fizetést 3200.— Ft alapbérben, plusz 400.— Ft ügyeleti díjban tudjuk megállapítani.

Az állás elfoglalása esetén háromszobás, konyha, kamra, fürdőszoba és WC helyiségekből álló, komfortos, központi fűtéses szolgálati lakást tudunk biztosítani.

Az esetleges érdeklődők, illetve pályázók bővebb felvilágosítást a Nagyközségi Tanács elnökétől kapnak.

Címe: 5321 Kunmadaras, Kossuth tér 1. Telefon: 21.

Marek György
titkár

(394)

A Hajdú-Bihar megyei Tanács püspökladányi Rendelőintézetének igazgató-főorvosa (4150 Püspökladány, Kossuth u. 1.) pályázatot hirdet az áthelyezés miatt megüresedett **röntgen szakorvosi állás** betöltésére.

Az álláshoz az intézet 3 szobás szolgálati lakást biztosít.

Bérezés a 18/1971. EÜM—MÜM sz. utasítás adta lehetőségeken belül kiemelten. A napi 6 órás főállás mellett további havi 80 óras munkaidőn túli belső helyettesítés vállalása lehetséges. Az intézet röntgen szakrendelése új korszerű gépi felszereltséggel és jó munkafeltételekkel rendelkezik.

Leskó Tibor dr.
igazgató-főorvos

(395)

Baranya megyei Tanács Kórház—Rendelőintézet főigazgató-főorvos (7601 Pécs, Rákóczi u. 2. Pf. 172.) pályázatot hirdet a II. számú belgyógyászati osztályon (pécsbányatelep) áthelyezés miatt megüresedett **belgyógyász szakorvosi** — szakvizsga előtt álló orvos jelentkezését is elfogadjuk — állásra.

Az állás azonnal elfoglalható. Illetmény a szolgálati időnek megfelelő kulcsszám szerint. Lakást biztosítani nem tudunk.

Bank József dr.
főigazgató-főorvos

(396)

Az Országos Ideg- és Elmegyógyászati Intézet igazgató-főorvosa (1021 Budapest, Vöröshadsereg útja 116. pályázatot hirdet a Központi Diagnosztikai Laboratóriumban 1977. december 31-i hatályval nyugdíjazás folytán megüresedett E 104 kulcsszámú **főorvosi állásra** A 39/1975. (EÜK 24.) EÜM—MÜM sz. együttes utasítás alapján, a pályázatot elnyerő 4 évre szóló osztályvezetői megbízást kap.

Az állás betöltéséhez laboratóriumi szakorvosi képesítés és 10 éves szakmai gyakorlat szükséges.

Lakás biztosításra nincs lehetőség. A kinevezésre kerülő főorvos magán-gyakorlatot nem folytathat.

Füredi János dr.
főorvos-főelődő

(397)

A Pest megyei Tanács Semmelweis Kórház és Egyesített Intézményei főigazgató-főorvosa (Budapest VIII., Gyulai Pál u. 2.) pályázatot hirdet a kórház—poliklinika egység keretében **gyermekgyógyász állásra**.

Fizetés kulcsszám szerint, besorolás szakmai gyakorlatától függően. Lakást biztosítani nem tudunk.

Rigó János dr.
főigazgató-főorvos

az orvostudományok kandidátusa

(398)

Pályázatot hirdet a Péterfy Sándor utcai Kórház—Rendelőintézet (Budapest VII., Péterfy S. u. 8—20.) egyesített fogászati osztályon megüresedett **szájsebész szakorvosi állásra**.

Illetmény a 18/1971. EÜM—MÜM sz. együttes utasítás szerint a szakképzettség és szolgálati idő figyelembevételével történik.

Bojszko Imre dr.
főigazgató-főorvos

(399)

Pályázatot hirdet a Péterfy Sándor utcai Kórház—Rendelőintézet (Budapest VII., Péterfy S. u. 8—20.) egyesített fogászati osztályon megüresedett két **fogszakorvosi állásra**.

Illetmény a 18/1971. EÜM—MÜM sz. együttes utasítás szerint a szakképzettség és szolgálati idő figyelembevételével történik.

Bojszko Imre dr.
főigazgató-főorvos

(400)

Pályázatot hirdet a Péterfy Sándor utcai Kórház—Rendelőintézet (Budapest VII., Péterfy S. u. 8—20.) fogászati osztályon nyugdíjazás folytán megüresedett E 104 osztályvezető **főorvosi állásra**.

Illetmény a 18/1971. EÜM—MÜM sz. együttes utasítás szerint a szakképzettség és szolgálati idő figyelembevételével történik.

Bojszko Imre dr.
főigazgató-főorvos

(401)

Pályázatot hirdet a Péterfy Sándor utcai Kórház Rendelőintézet Urológiai osztályán (Budapest VII., Szövetség u. 14—16.) megüresedett E 108-as kulcsszámú váltakozó munkahelyű állásra.

Az állást 1977-ben végzetek nem pályázhatják.

Illetmény szolgálati időtől függően és a 18/1971. valamint a 36/1976. EÜK. rendelkezése szerint.

Bojszko Imre dr.
főigazgató-főorvos

(402)

A XV. Szakorvosi Rendelőintézet igazgató-főorvosa (XV., Rákos út 73—75.) pályázatot hirdet a következő orvosi állásokra:

1 fő **ideggyógyász szakfőorvosi**,
1 fő **röntgen szakorvosi**,
1 fő **fül-orr-gégész szakorvosi**,
1 fő **sebész szakorvosi**,
1 fő **rheuma szakorvosi**,
1 fő **nőgyógyász szakorvosi** állásokra.

Illetmény kulcsszám szerint.
Az állások azonnal elfoglalhatók.

Kádár Sándor dr.
igazgató-főorvos

(403)

Budapest Főváros XXI. Tanács V. B. Egyesített Gyógyító-Megelőző intézmény főigazgató-főorvosa (1731 Budapest XXI., Déli u. 11.) pályázatot hirdet az intézetben áthelyezés folytán megüresedett **intenzív és anaesthesiológus orvosi állásra**.

Az intenzív részleg osztályán való átszervezés folyamatban van.

Pályázótól függően, adjunktusi vagy alorvosi kinevezés jöhet számításba.

Pályázhatnak olyan orvosok is, akiknek szakorvosi képesítéséhez 1—2 év gyakorlat szükséges.

Mittler István dr.
főigazgató-főorvos

(404)

A Parád-fürdői SZOT Szanatórium pályázatot hirdet, zömmel gastroenterológiai osztályon **orvosi állásra**.

Besorolás kulcsszám szerint, szakmai gyakorlatától függően. Szolgálati lakást az alkalmaztatás idejére való jogosultsággal biztosítunk.

Goreczky Miklós dr.
ig.-főorvos

(405)

Dunaújvárosi Tanács Kórház—Rendelőintézet igazgató-főorvosa (Dunaújváros, Korányi S. u. 4—6.) pályázatot hirdet két **röntgen szakorvosi állásra**.

Orvosházaspárok előnyben.

Az állásra pályázhatnak 2—3 éves gyakorlatú rendelkező orvosok is.

Illetmény a 18/1971. EÜM sz. rendelet értelmében.

Lakás megbeszélés tárgyát képezi.

Gellényi Árpád dr.
kórház—rendelőintézet
igazgató-főorvosa

(406)

A Semmelweis Orvostudományi Egyetem Fogorvostudományi Karának dékánja pályázatot hirdet a Fogorvostudományi Kar Szájsebészeti és Fogászati klinikáján áthelyezés folytán megüresedett 5004 kulcsszámú egyetemi tanársegédi állásra.

Az állást mind általános, mind fogorvosi diplomával rendelkezők megpályázhatják. Az elbírálásnál előnyben részesülnek azok az általános orvosok, akik sebészeti szakvizsgával vagy sebészeti gyakorlattal rendelkeznek.

A pályázónak meg kell felelnie az egyetemi oktatókkal szemben támasztott követelményrendszerben foglaltaknak, ami az Egyetem Személyzeti és Oktatási Osztályán tekinthető meg.

A pályázatot a Semmelweis Orvostudományi Egyetem Személyzeti és Oktatási Osztályára (1085 Bp. VIII., Üllői út 26. fsz. 9. 1085) kell benyújtani. Az illetmény megállapítása a kulcsszám szerint történik.

REASEC tabletta és cseppek

ÖSSZETÉTEL

Tablettánként, illetve 1 ml oldat 0,025 mg atropin. sulfuric.-ot és 2,5 mg diphenoxylatum hydrochloric.-ot tartalmaz (1 ml oldat = 35 csepp).

JAVALLATOK

Különféle eredetű acut és chronicus diarrhoeák, parenteralis dyspepsiák.

ELLENJAVALLAT

Obstrukció, illetve annak veszélye.

ADAGOLÁS

Az adag nagysága a beteg életkorától és az eset súlyosságától függ.

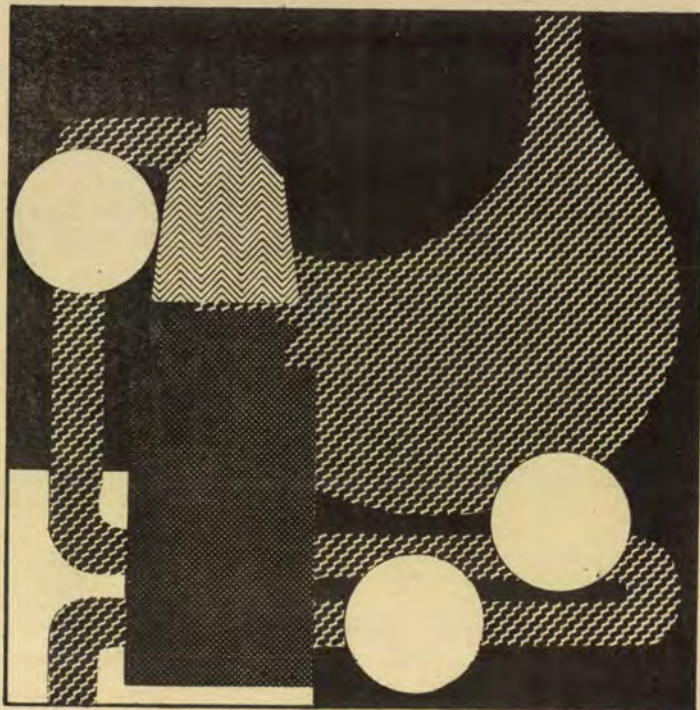
Felnőtteknek enyhe esetekben átlagosan napi 2×1 tabl. (2×35 csepp) étkezés előtt. Súlyosabb esetben a napi adag megkétszerezhető, esetleg néhány napig 3×2 tabl. (3×70 csepp) is adható.

Gyermekeknek átlagosan:

kor	tabletta	vagy	csepp/nap
0-3 hó	—		$3 \times 3-6$
4-6 hó	$2 \times \frac{1}{4}$		$3 \times 6-12$
7-12 hó	$2 \times \frac{1}{2}$		$3 \times 12-18$
1-6 év	2×1		$3 \times 18-25$
7-12 év	3×1		—

MELLEKHATASOK

Émelygés, hányás, szédülés, aluszékonyság, esetleg urticaria vagy nyugtalanság nagyobb adagok esetén ritkán előfordulhat. Túladagolás miatt bekövetkezett Reasec mérgezés antidotuma a Nalorphin.



MEGJEGYZÉS

✱✱ Csak vényre adható ki, és az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételtethető.

CSOMAGOLÁS

20 tabletta térítési díj: 2,— Ft
15 ml-es üveg térítési díj: 2,40 Ft

Kőbányai Gyógyszerárugyár Budapest X.

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat, 1374 Budapest VI., Révay u. 16. Megjelenik 17 000 példányban

A kiadásért felel Dr. Petrus György igazgató

Telefon: 116-660

MNB egyszámúszám: 69.915.272-46

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely postahivatalnál, a Posta hírlapüzletében és a Posta Központi Hírlap Irodánál (Budapest, V., József nádor tér 1., Postacím: 1900 Budapest)

közvetlenül vagy átutalási postautalványon, valamint átutalással a PKHI MNB 215-96162 pénzforgalmi jelzőszámára.

Szerkesztőség: 1363 Budapest, V., Münnich Ferenc u. 32. I. Telefon: 121-804, ha nem felel: 122-765

Előfizetési díj egy évre 312,— Ft, negyedévre 78,— Ft, egyes szám ára 6,50 Ft



77.2029 Athenaeum Nyomda, Budapest — íves magasnyomás — Felelős vezető: Soproni Béla vezérigazgató

ISSN 0030-6002

INDEX: 25 674

ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI
DOLGOZÓK
SZAKSZERVEZETÉNEK
TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

Alapította:
MARKUSOVSKY LAJOS
1857-ben

*

Szerkesztő bizottság:

ALFÖLDY ZOLTÁN DR.
BRAUN PÁL DR.
DARABOS PÁL DR.
FISCHER ANTAL DR.
HIRSCHLER IMRE DR.
LENART GYÖRGY DR.
SZÁNTÓ GYÖRGY DR.

*

Felelős szerkesztő:
TRENCSÉNI TIBOR DR.

*

Munkatársak:
PAPP MIKLÓS DR.
GIACINTO MIKLÓS DR.
BTAGE ZSUZSANNA DR.
WALSA RÓBERT DR.
BUDA BÉLA DR.
HONTI JÓZSEF DR.
VÉRTES LÁSZLÓ DR.

*

118. ÉVFOLYAM

*

31. SZÁM

*

1977. JÚLIUS 31.

TARTALOMJEGYZÉK

Apró György dr., Sas Mihály dr.
és Falkay György dr.:

Subfertilis férfiak serum-testoszteron
szintjének változása
LH-RH terhelés után 1823

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Éliás Béla dr.:

A staphylococcus aureus
coagulase-termelésének
a törvényszerűségei 1826

KLINIKAI TANULMÁNYOK

Nemesánszky Elemér dr., Papp János dr.
és Tulassay Zsolt dr.:

Endoscopos retrograd
pancreato-cholangiographiát (ERPC)
követő enzymológiai változások
a vérsavóban 1831

ÖSSZEFOGLALÓ REFERÁTUMOK

Kalmár László dr.:

A cyclicus nucleotid rendszerek
klinikai jelentősége 1835

TOVÁBBKÉPZÉS

Vass Ádám dr., Erdős Gyula dr.
és Koncz Ágnes dr.:

A tetvesség epidemiológiai helyzete,
kezelése, megelőzése 1839

ÚJABB MŰTÉTI ELJÁRÁSOK

Molnár Lajos dr., Schay Éva dr.
és Sárospataki András dr.:

Ép billentyűvel rendelkező
vena beültetésével szerzett tapasztalataink
postthrombotikus szindrómában 1846

GENETIKA

Molnár Gyula dr. és Kispál Mihály dr.:

Osler-kóros beteg családvizsgálata 1851

THERAPIÁS KÖZLEMÉNYEK

Patakfalvi Albert dr.
és Mislai Zsuzsa dr.:

A plasmocytoma kombinált
cytostatikus kezelése 1855

KAZUISZTIKA

Bíró László dr.:

Szokatlan eredetű purulens meningitis 1857

KÖSZÖNTÉS

Balogh Ferenc dr.:

Babics Antal 75 éves..... 1862

Folyóiratreferátumok 1863

Könyvismertetés 1875

Hírek 1877

Pályázati hirdetések 1880

SEDUXEN[®] tabletta

ÖSSZETÉTEL

Tablettánként 5 mg diazepam.-ot tartalmaz.

HATÁS

A Seduxen a limbikus rendszeren át ható tranqüilosedativum, mely antikonvulzív és izom-relaxáló hatással is rendelkezik.

JAVALLATOK

Neurosisok bármely formájának kezelése – főként előtérben álló szorongás esetén.

Psychosomatikus megbetegedésekben a feszültség, szorongás oldása.

Endogén psychosisok gyógykezelésének kiegészítésére – főként egyes antidepresszánsok alkalmazásakor a feszültség, szorongás befolyásolása.

Epilepsia adjuvans kezelése.

Delirium tremens.

Belgyógyászati kórképeket kísérő nyugtalan állapotok.

Spasmusok, izomrigiditások, contracturák oldása.

ELLENJAVALLAT

Myasthenia gravis. Akut glaucomás roham. Adását a terhesség első harmadában nem ajánljuk.

ADAGOLÁS

Átlagos napi adagja felnőtteknek 5–15 mg.

Gyermekeknek: 3 hónapos–1 évesnek $\frac{1}{4}$ tabl. naponta 1–4-szer (1,25–5 mg).

1–6 évesnek $\frac{1}{2}$ tabletta naponta 1–3-szor (2,5–7,5 mg).

6–14 évesnek 1 tabletta naponta 1–3-szor (5–15 mg) fél adaggal kezdve és fokozatosan emelve a teljes adagig.

Gyermekeknek célszerűbb a pontosabban, könnyebben adagolható Seduxen szuszpenzió alkalmazása.

Idős vagy legyengült betegeknek naponta 2,5–7,5 mg ($\frac{1}{2}$ – $1\frac{1}{2}$ tabl.).

Delirium tremensben, endogén psychosisoknál indító kezelésnek naponta 20–40 mg, fenn-tartó adagnak 15–20 mg.

Izom-contracturákban naponta 5–20 mg, az adagot célszerű fokozatosan emelni.

A napi adagot 2–3 részre elosztva kell bevenni.

Célszerű a napi dózis kétharmad részét este, míg egyharmad részét napközben bevenni.

MELLÉKHATÁS

A kúra kezdetén esetleg fellépő fáradékonyság, álmoság az esetek többségében néhány nap alatt spontán megszűnik, az adag csökkentésével pedig minden esetben kiküszöbölhető.

Gyógyszerkölsönhatások:

Amennyiben a Seduxent gyógyszerkombinációban adják, a **nem kívánatos interakció** elkerülése érdekében a Seduxent ne alkalmazzuk együtt:

- hypnoticumokkal és analgeticumokkal (hatásfokozás);
- anticoagulánsokkal (anticoaguláns hatás csökkenése);
- diphenylhydantoinnal (a Seduxen gátolja a diphenylhydantoin metabolizmusát);
- triciklikus antidepresszánsokkal (sedativ és atropinszerű hatás);
- izom-relaxánsokkal (kiszámíthatatlan hatás az izomtónusra, esetleg apnoe).

FIGYELMEZTETÉS

A gyógyszer alkalmazása alatt fokozott elővigyázatosság szükséges! A gyógyszer bevétele után 8–10 órán belül, vagy folyamatos szedése esetén a kúra alatt járművet vezetni, magában vagy veszélyes gépen dolgozni tilos! Alkalmazásának időtartama alatt szeszes italt fogyasztani tilos!

Szoptató anya Seduxen-kezelésekor a tejbe átjutó gyógyszer miatt fokozott figyelemmel kell kísérni a szoptatott csecsemőt (aluszékonyság, szopási gyengeség).

Glaucomás betegeknek óvatosan adandó.

MEGJEGYZÉS ✱

Csak vényre adható ki, és az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételtethető.

CSOMAGOLÁS

20 tabl. térítési díj 2,— Ft
200 tabl. térítési díj 20,— Ft

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

Subfertilis férfiak serum-testoszteron szintjének változása LH-RH terhelés után

Apró György dr., Sas Mihály dr.
és Falkay György dr.

A férfi subfertilis kivizsgálásának fő módszere az ejaculatum analysise. Az így nyert spermio-gramm azonban az esetek egy részében nem szolgáltat kellő információt sem a subfertilis mibenlétére, sem a szükséges beavatkozásokra vonatkozóan. A subfertilis tulajdonképpen okának keresésekor sokszor a férfi endokrin statusának felderítése válik szükségessé. A hormonális kivizsgálás fontos részét képezik az ún. dinamikus próbák, köztük az LH-releasing factorral (LH-RH) végzett terheléses test-vizsgálat.

Az LH-RH hatását férfiban elsőként *Kastin és mtsai* (9) vizsgálták. Emberi hypothalamus-kivonat adása után az LH szint emelkedését figyelték meg. Hasonló változást észleltek *Yen és mtsai* (22) szintetikus LH-RH adását követően. Az LH-RH e hatását, valamint a válasz nagyságának az alkalmazott dosistól és hormonális állapotától való függését később más szerzők is leírták (6, 7, 8, 11, 12, 16, 18, 21).

LH-RH adása után, működőképes hypophysis-gonad tengely esetén, az LH-secretio fokozódásának hatására a nemi mirigyek steroidtermelésének növekedése várható. Nők esetében erre vonatkozó vizsgálatokat *Neves-e-Castro és mtsai* végeztek (15). Az eddig közölt, kisszámú, férfira vonatkozó vizsgálat eredményei ellentmondóak. *Roth és mtsai* szerint az LH-RH adása után 4 órával a serum testoszteronszintje emelkedik (7). *Gonzales és mtsai* (7) vizsgálatai szerint a válasz már a terhelést követő második órában bekövetkezhet, annak nagysága egyénenként erősen változó, és függ az adott LH-RH mennyiségétől, valamint az alkalmazás módjától. *Baba* (2) már 20 perccel a terhelés után észlelte a testoszteron szint emelkedését. *Bartsch, Shirai, Comhaire és mtsai* viszont nem találtak értékelhető változást (3, 4, 20).

Jelen munkánkban a serum testoszteronszintjének változására vonatkozó vizsgálatainkat ismer-tetjük subfertilis férfiaknál, LH-RH terhelés után. Ugyanezen beteganyagban az LH és FSH változását *Sas és mtsai* (19) ismertetik.

Anyag és módszer

A terhelést 31, két-tíz év óta gyermektelen házasságban élő, 23–40 éves férfin, délelőtt 9 órakor, 100 µg szintetikus LH-RH (Relisorm—Sserono) iv. adásá-

val végeztük. A bevitel 5 perc alatt, 100 ml physiolo-giás sóoldat segítségével, csepp-infúzióban történt. Az infúziót követően 15 percenként, hat alkalommal vér-mintát vettünk, majd meghatároztuk a serum FSH, LH és testoszteron koncentrációját. Az FSH és LH meg-határozását *Midgley* (13, 14) szerint, Sserono-kit segít-ségével radioimmunoassay kettős ellenanyag módszer-rel, a testoszteronszint meghatározást pedig *Ahmed*, ill. *Demetriu* (1, 5) szerint protein-binding módszerrel vé-geztük.

Eredmények

Az LH és a testoszteron szintjének változását figyelembe véve, LH-RH adása után három reac-tio-típust különíthetünk el (1. ábra). Az elsőben a terhelés után mind az LH, mind a testoszteron szintje emelkedett (1. ábra, A). Ez a hypophysis és here működőképességét igazolja. A második típus-nál az LH szintjének emelkedését nem követte a testoszteron szint változása (1. ábra, B). Ennek ma-gyarázata az, hogy bár a hypophysis ép, a here hormontermelő funkciója károsodott. A harmadik típusú válasz az volt, hogy sem az LH, sem a tes-toszteron szintje nem emelkedett (1. ábra, C). Eb-ben az esetben csak azt tudjuk biztonsággal meg-állapítani, hogy a hypophysis LH-RH-val szemben érzéketlen. A here reactio-képességének megállá-pítása csak a gonadotropin-test segítségével lehet-séges.

A 2. ábrán valamennyi olyan esetünkben be-mutatjuk a testoszteron szint időbeli változását, amelyeknél az LH-RH adását LH szintemelkedés követte. A csoportosítás szempontja egyrészt az ejaculatum spermiumtartalma, másrészt a testoste-ron szint változása volt. A felső sorban az emel-kező, az alsóban a stagnáló testoszteron szinttel vá-laszoló eseteket különítettük el. A tényleges dia-grammok mellett az azokat representáló regressiós egyeneseket is feltüntettük. Az ordinátán a testo-steron szintet ng/100 ml serum egységben, az abs-cissán a terhelés óta eltelt időt percben ábrázol-tuk. Positív LH választ 26 esetben tapasztaltunk. Közülük 14 esetben a testoszteron szint is emel-ke-dett, 12 esetben azonban testoszteron választ nem kaptunk. Mindkét reactio-forma valamennyi sper-miogram kategóriában fellelhető.

A 3. ábra az LH választ nem adó férfiak ha-sonlóan negatív testoszteron választ mutatja, a tes-toszteron szint átlagértékei által meghatározott reg-ressziós egyenes segítségével, az átlagos szórást is feltüntetve. Ez az 5 eset LH-RH testtel nem bizo-nyult kivizsgálhatóknak, kontroll csoport szerepét tölti be.

Megbeszélés

Eredményeink azt bizonyítják, hogy az LH-RH terheléses test-vizsgálat nemcsak nőben, ha-nem férfiban is alkalmas a hypophysis-gonad rendszer működésének vizsgálatára. Segítségével a subfertilis férfiakat válasz-reactióik szerint sike-rült kategorizálni. Fontosnak tartjuk azt a megfi-gyelést, hogy pozitív LH válasz mellett a testoste-ron válasz mindkét formája az összes spermio-gramm kategóriában előfordul. Ez azt bizonyítja, hogy a here hormontermelésben mutatott hypo-funkciója nem jár szükségszerűen együtt kevesebb

számú spermium termelésével. Alacsony spermiumszám mellett viszont esetenként megfigyelhető a Leydig-sejtek normális működése. Ezért a here spermiogenetikus és endokrin működésének károsodása önállóan is oka lehet a férfi subfertilizálásnak.

A 2. ábrán feltüntetett eseteket tovább analsztuk a subfertilizással kapcsolatba hozható egyéb adatok után kutatva. Ezek a következők:

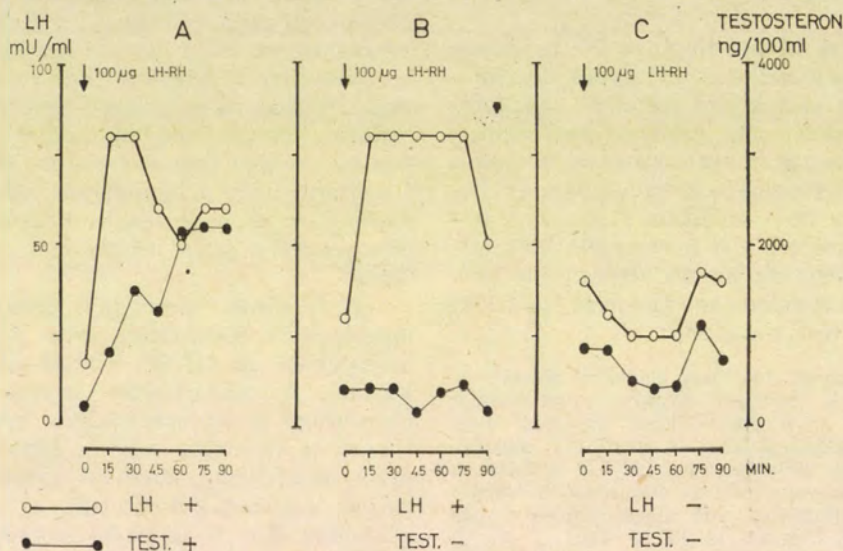
Testoszon szint emelkedéssel válaszoló esetek:

1. eset: hypotrichosis, spermium hypomotilitas.
5. eset: megelőző, egyoldali vena spermatica interna ligatúra.
17. eset: hypoplasia testis.
28. eset: magas hang, hypotrichosis. Here-biopsia: spermiogenetikus arrest.

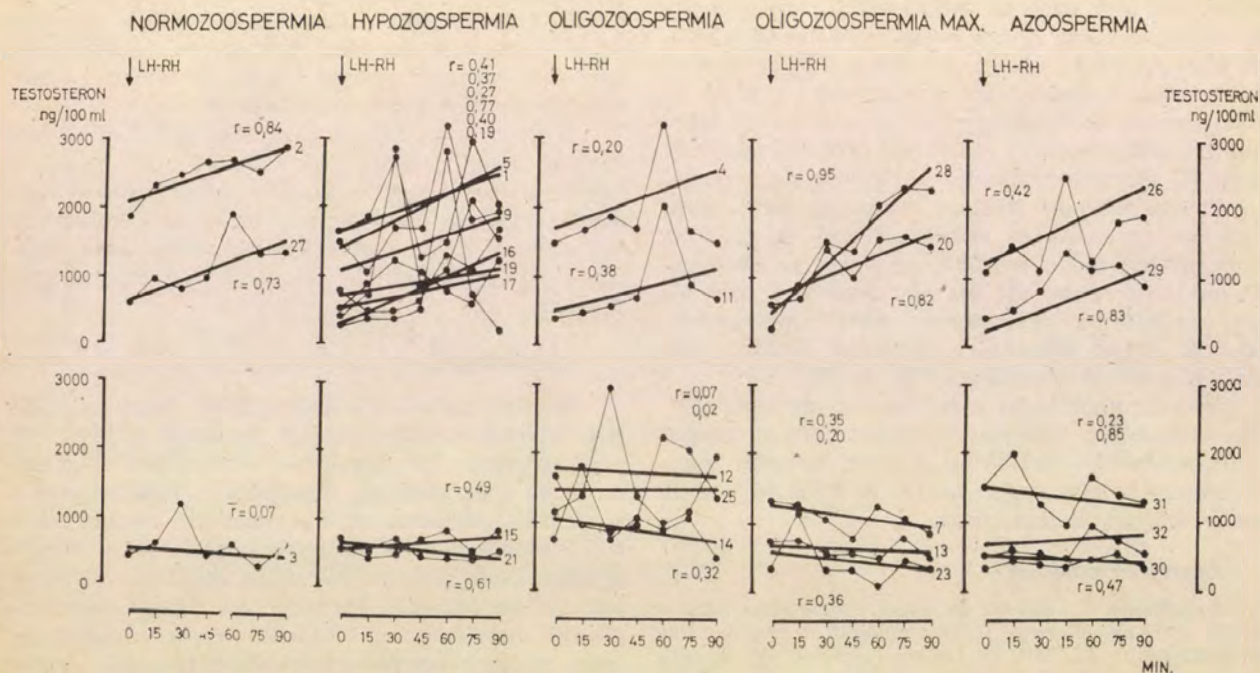
20. eset: here-biopsia: obstructio lehetőségét felvető oedema.
26. eset: here-biopsia: fibrosis. Megelőző recanalizációs műtét.
29. eset: here-biopsia: spermiogenetikus arrest, Leydig-sejt hypoplasia.

Testoszon-választ nem adó esetek:

3. eset: spermium hypomotilitas, csökkent initialis fructose-szint.
15. eset: spermium hypomotilitas.
21. eset: hypotrichosis.
12. eset: hypoplasia testis.
14. eset: spermium hypomotilitas, megelőző prostatitis.
25. eset: hypotrichosis. Magas hang.
7. eset: hypoplasia testis, megelőző kétoldali vena spermatica interna ligatúra.
13. eset: here-biopsia: spermiogenetikus arrest. Leydig-sejt hypofunctio.



1. ábra. Serum LH és testoszon szint változásának típusai LH-RH adása után subfertilis férfiak esetében

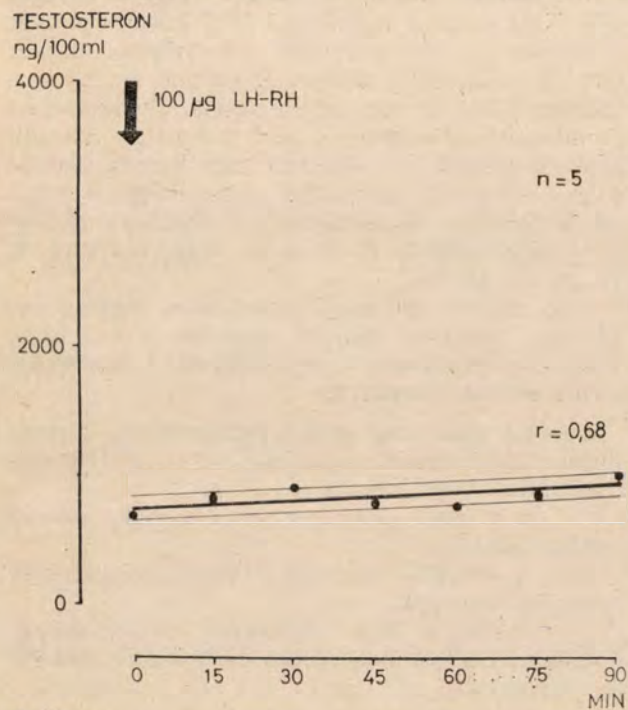


2. ábra. LH-RH adását követő LH szint emelkedés hatása subfertilis férfiak serum testoszon szintjére

23. eset: hypoplasia testis.
 30. eset: here-biopsia: postpuberalis fibrosis, Leydig-sejt afunctio.
 31. eset: here-biopsia: Leydig-sejt hypofunctio.
 32. eset: hypotrichosis.

Ezeket a részben klinikai, részben laboratóriumi adatokat a terhelés eredményével összevetve a következőket állapíthatjuk meg. Az LH-RH terhelésre testosteronszint-emelkedéssel válaszoló 14 esetből csak 7 esetben (50%) találtunk egyéb patológiás eltérést. A negatív testosteron választ adó 12 esetben azonban valamennyiben észleltünk hypogonadismusra utaló klinikai jelet, vagy kóros ejaculatum, ill. here-biopsiás leletet.

Az LH-RH terhelés diagnosztikus jelentőségét Mauss és mtsai (12), valamint Lunenfeld és Glezerman (10) foglalta össze. A test correct érté-



3. ábra.

A serum testosteron szint változása LH-RH adása után LH szint emelkedéssel nem reagáló subfertilis férfiak esetében

kelése az LH szint meghatározásával történik. Vizsgálataink alapján úgy véljük, hogy emellett a serum testosteronszintjének meghatározása is értékes információkat szolgáltat, figyelembe kell azonban venni, hogy a here hormontermelő és spermio-genetikus funkciója nem feltétlenül párhuzamos. Mindezek figyelembevételével úgy véljük, hogy az LH-RH test ilyen összetett értékelése útján közelebb jutunk egy-egy konkrét esetben a férfi subfertilis okának megismeréséhez. Segít a test a helyes gyógyszeres kezelés, ill. substitutio megválasztásában, a biztosan eredménytelen medicatio elvetésében és a prognózis megítélésében.

Összefoglalás. A szerzők subfertilis férfiak serum testosteronszintjének változását vizsgálták LH-RH terhelés után. Rámutatnak a testosteron szint meghatározásának jelentőségére az LH-RH test értékelésében. Összefüggést keresnek a testosteron-válasz, valamint egyéb klinikai és laboratóriumi adatok között. Hangsúlyozzák az LH-RH test jelentőségét a férfi sterilis diagnosztikájában.

IRODALOM: 1. Ahmed, I.: Clin. Chim. Acta. 1963, 43, 371. — 2. Baba, H.: Folia Endocrin. Jap. 1973, 49, 60. — 3. Bartsch, G., Frick, J.: Andrológia. 1974, 6, 197. — 4. Comhaire, F., Dhondt, M.: Internat. Symp. Sittard, 1974. Europ. Press Med. Ghent Belg. 1975. — 5. Demetriu, J. A., Austin, F. G.: Clin. Chem. 1970, 16, 111. — 6. Donald, R. A., Espiner, E. A.: J. Clin. Endocrin. 1974, 39, 364. — 7. Gonzales-Barcena, D. és mtsai: J. Clin. Endocrin. 1973, 37, 481. — 8. Isurugi, K. és mtsai: J. Clin. Endocrin. 1973, 37, 533. — 9. Kastin, A. J. és mtsai: J. Clin. Endocrin. 1971, 32, 287. — 10. Lunenfeld, B., Glezerman, M.: Wiener. Klin. Wschr. 1974, 3. Mai. — 11. Marshall, J. C. és mtsai: Brit. Med. J. 1972, 4, 643. — 12. Mauss, J., Börsch, G., Mohnfeld, G.: Fortschr. d. Sterilitätsforschung II. 7. Tagung. d. Dtsch. Ges. z. St. d. Fert. u. Steril. 1973. Grosse Verlag, Berlin, 1974. — 13. Midgley, A. R.: J. Clin. Endocrin. 1967, 27, 295. — 14. Midgley, A. R.: Endocrinology. 1966, 79, 10. — 15. Neves-e-Castro, M., Reis-Valle, A.: J. of Ster. Biochem. 1976, 7, 701. — 16. Rebar, R. és mtsai: J. Clin. Endocrin. 1973, 36, 10. — 17. Roth, J. C., Grumbach, M. M., Kaplan, S. L.: J. Clin. Endocrin. 1973, 37, 680. — 18. Roth, J. C. és mtsai: J. Clin. Endocrin. 1972, 35, 926. — 19. Sas M., Apró Gy., Falkay Gy.: Orv. Hetil. 1976, közlés alatt. — 20. Shirai, M., Matsuda, S.: Andrológia. 1974, 6, 225. — 21. Zárate, A., Kastin, A. J., Soria, J., Canales, E. S., Schally, A. V.: J. Clin. Endocrin. 1973, 36, 612. — 22. Yen, S. S. C. és mtsai: J. Clin. Endocrin. 1972, 34, 1108.

„Ami bizonyos rend szerint történik, az mindig szervesen összefügg az előzményekkel. ...Maga a halál is csak az élet feladatainak egyike.”

Marcus Aurelius

Állatorvostudományi Egyetem,
Járványtani Tanszék, Budapest
(tanszékvezető: Szent-Iványi Tamás dr.)

A staphylococcus aureus coagulase-termelésének a törvényszerűségei

Éliás Béla dr.

Az elmúlt évtizedek kutatásai sok vonatkozásban felderítették a staphylococcusok biológiai sajátosságait. Baird—Parker vizsgálatai tisztázták a pathogen és apathogen törzseknek, valamint a staphylococcusoknak a micrococcusoktól való elkülönítési lehetőségeit (2). Eszerint a *Staphylococcus aureus* (a továbbiakban Staph. au.) törzsek a besorolási rendszer I. osztályába tartoznak, s a többi osztály *Staphylococcus epidermidis* törzstől lényegében a haemolysis és coagulase-termelő képesség alapján különíthetők el. Ez és az azonos témakörben elvégzett nagyszámú vizsgálat (3, 8, 10, 20, 21) egybehangzó a tekintetben, hogy a pathogen staphylococcusok alapvető közös jellemzője a coagulase-termelés.

A pathogen törzsek virulentiája lényegesen különbözik. Régi törekvés a virulencia faktor vagy faktorok meghatározása, olyan laboratóriumi diagnosztikai módszer kidolgozása, amely lehetővé teszi ugyanazon és más subspecieshez tartozó törzsek virulentiájának meghatározását. Pulverer (15) végzett vizsgálatokat a pigmenttermelés, a teleuritreakció, a haemolysin (α , β , δ), a tojássárga-aktivitás (lecitináz), a fibrinolysin, a hyaluronidase-képzés, az aerob és anaerob mannitbontás, a lysispektrum és a virulencia kapcsolatának felderítése céljából. Hasonló célból Thomas és Penikett (19) a különféle toxinok, fermentek és antigének, Burns és Holtman (6) a coagulase, fibrinolysin α és β haemolysin, R-Nase, D-Nase, phosphatase, tojássárga-aktivitás, pigmenttermelés, mannitbontás, gelatinase, teleuritreakció, trifenyil-tetrasolium-klorid-test szerepét vizsgálták. Hasonló célból végzett vizsgálatok során Andreoni (1) a coagulase és lecitinase-termelés, Jeffries és Wailes (9), valamint Osowiecki (14) a coagulase- és dezoxiribonuclease-termelés és a virulencia között talált pozitív korrelációt. Ők és mások is arra a következtetésre jutottak, hogy nincs egyetlen teszt vagy virulencia-

faktor, amellyel a törzsek virulentiája jellemezhető lenne. Ezek a vizsgálatok a törzsek virulentiájának meghatározásában minőségi különbségeket igyekeztek felderíteni. A virulencia mint változó tulajdonság, a pathogenitás egyik fokmérője lényegében mennyiségi viszonyokat fejez ki. Nem lehetetlen tehát, hogy egy biológiai tulajdonság, pl. az enzimtermelés mennyiségi különbségei adják a törzsek virulentiájában mutatkozó eltéréseket. Emellett számos kutató feltételezi, hogy a coagulase a virulencia alapvető faktora. Feltehető tehát, hogy mind a pathogenitás, mind a virulencia tekintetében a coagulase kulcsszerepet játszik. Ezért indokolt a különféle subspecies, de ugyanakkor a subspecieshez tartozó törzsek által termelt coagulase időbeni, mennyiségi és minőségi sajátosságainak feltárása.

A coagulase kimutatására különféle eljárások használatosak. Közös jellemzőjük, hogy a citrátos vér vagy plazma megalvadásából következtetnek a törzsek coagulase-termelő képességére. Meyer (12, 13) a különféle subspecies törzsek meghatározásához a humán és a bovin plazma alvasztásában mutatkozó különbségeket is felhasználja. Szerzők levestenyészetet (0,1—0,5 ml) vagy kacsnyi baktériumszuszpenziót használnak az általában 0,3—0,5 ml vér/plazma beoltásához. Az elbírálást különböző időpontokban (2, 4, 6, 24 óra) végzik (4, 5, 12, 16, 17, 18, 22).

Az enzimtermeléssel kapcsolatos törvényszerűségek tisztázása céljából végeztük a coagulase titrálását, amelynek a segítségével a következő szempontokat vizsgáltuk:

- az azonos és eltérő subspecieshez tartozó törzsek által termelt coagulase mennyiségi és minőségi összehasonlítását;
- a törzsek coagulase-termelésének időbeni sajátosságait;
- a törzsek coagulase-termelő képességének befolyásolhatóságát;
- humán és bovin subspecies törzsek coagulasejának hatását nagyszámú homológ és heterológ plazmára.

Saját vizsgálatok

Módszer

1. A vizsgált 30 Staph. au. törzset (10 humán, 10 bovin subspecies és 10 intermedier) azonos módon szaporítottunk el. Ehhez törzsenként 7,6 pH-jú — Tyrunarayanan (1966) szerint a coagulase-termelés optimuma 7,2—7,8 pH között van — szintetikus leves 50—50 ml-ét használtuk. A törzsek 19 órás levestenyészeit lecentrifugáltuk, majd 20 ml fiziológiás konyhasóoldatban resuspendáltuk. A sejtsűrűséget tenyésztési eljárással meghatároztuk. Ezt követően törzsenként 10—10 ml levest oltottunk azonos számú (2×10^{12}) sejtszuszpenzióval, majd ezek 8 órás sejtmentes szűrletével végeztük a coagulase titrálását. A sejtmentes szűrletet Seitz-szűrővel állítottuk elő. A titráláshoz egy időben kétféle, humán és bovin citrátos plazma 0,5—0,5 ml-ét használtuk, amelyhez a szűrletmenny csökkenő; 1—5 csövekből 0,5—0,1 ml, 6—10 csövekbe a szűrletmenny 1:5, a 11—15 csövekbe pedig az 1:10 stb. hígításából ugyanilyen mennyiségeket adtunk. A csövek tartalmát 1 ml-re fiziológiás konyhasóoldatban egészítettük ki. Az elbírálást 37 °C-on 3 óra után végeztük. Azokban a csövekben tekintettük a próbát pozitívnak, amelyekben a plazma alvadása teljes volt. A

megadott titerek az utolsó pozitív cső számát jelzik.

2. Öt humán, 5 bovin subspecies és 5 intermedier törzs fiziológiás konyhasóoldatban fenntartott sejt-szuspenziójából azonos csíraszámú beoltott levestenyészeteket készítettünk. A levestekhez beoltás előtt 10%-nyi homológ citrátos plazmát adtunk. A tenyészetek 10 percenkénti, 60 percnél 2 óránkénti szűrleteit vizsgáltuk. A tenyészetek 0,1 ml-ével 2–2 egeret oltottunk farokvénába. Mindkét eger elhullása esetén a törzs levestenyészetével újabb 4 egeret oltottunk, szintén farokvénába, s a 6 eger elhullásának idejéből és kórbonctani képéből és a törzs visszatenyészthetőségéből következtettünk a törzs virulentiájára.

3. Tizenhét humán és 27 bovin plazmát vizsgáltunk titrálással egy humán (76/40) és egy bovin (640) subspecies törzs által termelt coagulase-val egy időben. Az alvadó, illetve alvasztóképesség tisztázása céljából a plazmákat a törzsek levestenyészeivel is beoltottunk. Az elbírálást 3 óra múlva végeztük. A homológ törzsek, illetve coagulase által nem vagy kevésbé alvasztott plazmák szűrleteit baktériumtenyészetek sejtmentes szűrleteivel cső és agargélprecipitációban ellenőriztük anticoagulase tartalomra.

Anyag

A vizsgált humán plazmák a budapesti Heim Pál Gyermekklinika transfúziós osztályáról származtak. A plazmák kiválasztásakor a vércsoportra és Rh besorolásra nem voltunk tekintettel. A bovin plazmákat a budapesti szarvasmarha vágóhídon gyűjtöttük 6–12 éves tehénekből. Minden plazma antibioticumtól mentes volt.

A felhasznált törzsek részben az Országos Közegészségügyi Intézetből származnak, részben mi izoláltuk.

Eredmények

1. A vizsgált 30 törzs sejtmentes coagulase-jának titerértékeit az 1. táblázatban mutatjuk be.

2. Az 5 humán, 5 bovin subspecies és 5 intermedier törzs homológ plazma jelenlétében termelt és különböző időpontokban vizsgált titerértékeit a 2. táblázatban szemléltetjük.

3. A 17 humán és 27 bovin plazma vizsgálatahoz használt 76/40-es törzs 8 órás levestenyésze szűrletének coagulase titere $H/B = 8/6$; a 640-es $H/B = 6/15$ volt. A plazmák vizsgálataival kapcsolatos eredményeket a 3. táblázatban mutatjuk be.

Következtetések

1. Az egyes subspecieshez tartozó törzsek által termelt coagulase titrálásának eredményéből kiderült, hogy a törzsek elválasztanak egy a humán plazmára (fibrinogen), a bovin törzsek pedig a bovin plazmára specifikus (a továbbiakban homológ) coagulase-t. Emellett termelnek egy másik, a humán és intermedier törzsek esetében a bovin plazmára, a bovin törzsek esetében a humán plazmára ható (a továbbiakban heterológ) coagulase-t is. A kétféle coagulase hatékonysága és egymáshoz való arányai ugyanazon subspecieshez tartozó törzsek esetében is eltér, emellett úgy tűnik, hogy a törzsek homológ enzimtiteri magasabbak. A vizsgálat feltétele, hogy a törzsek szűrleményeinek titrálásához azonos plazmaszériákat és olyan plaz-

Staphylococcus aureus törzsek eltérő specificitású coagulaseinek titerértékei

1. táblázat

		Törzsek száma	1086	1028	1023	1025	1026	1107	1027	1029	1024	1199
Humán	fágesoport Haem/KV		III A/C	III A/C	III A/C	III A/V	III A/C	III A/C	III A/C	III A/C	III A/C	III A/C
	coagulase titer	humán	2	3	5	6	8	8	9	10	10	10
		bovin	0	0	1	2	0	3	4	4	6	7
Intermedier	Törzsek száma		61	103	$\frac{121}{2}$	174	38	1723	$\frac{1966}{75}$	$\frac{1966}{51}$	723	78
	fágesoport Haem/KV		II B/D	II B/C	II B/C	II A/A	II A/B	I B/D	II A/B	III A/A	III B/C	II A/B
	coagulase titer	humán	0	3	5	5	7	7	8	8	8	9
		bovin	0	0	0	4	0	4	0	3	6	2
Bovín	Törzsek száma		121	125	128	122	124	127	126	130	123	129
	fágesoport Haem/KV		IV B/B	IV B/B	IV B/B	IV B/A	IV B/B	IV B/A	IV B/B	IV B/B	IV B/B	IV B/B
	coagulase titer	humán	3	4	8	8	4	9	8	9	6	7
		bovin	7	8	8	9	10	12	13	13	14	15

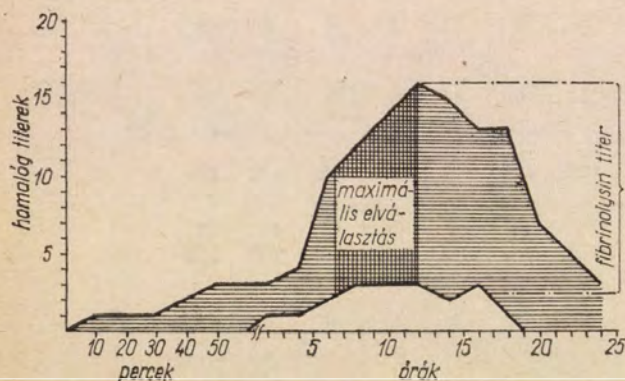
Megjegyzés: KV = Kristály viola-test Haem = Haemolisin típus

Törzsek jelölése		Titrálás- hoz használt plazma	Alap- titer*	Percek					Ó r á k													
				10	20	30	40	50	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24		
Humán subspecies	1024	H B	10 6	1	1	1 1	2 1	3 1	4 2	10 3	12 4	14 5	16 5	15 4	13 4	13 2	7 1	5 —	— —			
	1025	H B	6 2					1 1	2 1	4 2	8 3	8 3	7 3	7 2	5 2	2 1	— —	— —	— —			
	1027	H B	9 4			1	1	2 1	4 2	8 2	11 3	10 4	13 3	10 4	10 2	10 2	5 2	2 —	— —			
	1086	H B	2 0					1	3	3	5 1	4 1	5 1	4 1	4 —	4 —	3 —	2 —	2 —			
	1199	H B	10 7		1	1	2 1	2 1	4 2	5 2	8 4	13 5	14 4	15 5	14 3	14 3	9 2	5 —	5 —	5 —		
Intermedier	61	H B	0 0					1	1 1	2 1	3 1	3 2	3 1	2 1	3 —	1 —	— —	— —	— —			
	103	H B	3 0					1 1	2 1	3 2	5 2	7 1	8 2	9 1	6 —	1 —	— —	— —	— —			
	121	H B	5 0			1	1	2 1	4 1	6 1	8 2	8 1	9 —	6 —	4 —	3 —	2 —	— —	— —			
	174	H B	5 4			1 1	2 1	2 1	2 1	4 2	8 3	9 2	10 3	8 1	4 1	2 1	2 —	1 —	— —			
	38	H B	7 0			1	1	2 1	3 2	7 3	8 4	10 3	11 3	7 3	8 3	8 3	7 1	7 —	7 —			
Bovin subspecies	$\frac{121}{2}$	H B	3 7					1 3	2 13	7 18	8 16	7 17	6 15	6 19	7 16	8 16	8 15	7 17	7 17			
	122	H B	8 9			1	2	4 2	12 18	16 20	15 20	16 19	16 21	17 20	15 18	16 18	16 20	16 21	16 20			
	123	H B	6 14		1	1 2	5 9	5 15	6 20	7 27	6 28	8 27	7 28	8 28	7 28	7 28	7 28	8 27	7 27			
	124	H B	4 10		1	1	4	5 12	7 17	9 20	10 25	8 23	9 24	9 25	8 23	10 23	9 25	9 25	9 25			
	125	H B	4 8				1	2 3	2 8	5 14	8 19	9 24	9 23	8 24	9 23	9 23	9 24	8 25	9 25			

Jelmagyarázat: * = 8 órás plazmamentes leves titer

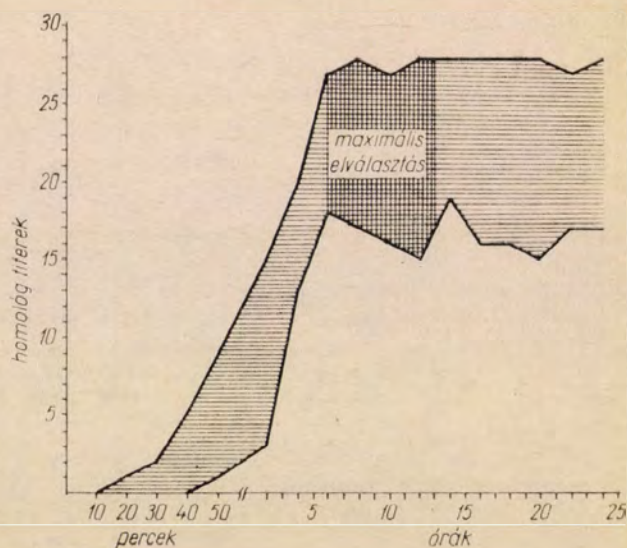
H = humán

B = bovin



1. ábra.

Humán és intermedier subspecies törzsek coagulase elválasztás görbéje



2. ábra.

Bovin subspecies törzsek coagulase elválasztási görbéje

mákat használjunk, amelyek nem tartalmaznak anticoagulase-t. Néhány törzs az elszaporítás feltételei mellett olyan kis mennyiségű enzimet termel, hogy nem elegendő a plazma alvasztásához.

2. A homológ plazma (intermedier törzs esetében humán) jelenlétében a törzsek coagulase-termelésüket különféle időpontban kezdik meg. A titrálással mérhető enzimválasztás kezdeti időpontja az eltérő subtypusokhoz tartozó törzsek esetében 10 és 50 perc közé esik. E tekintetben az a törvényszerűség érvényesül, hogy azok a törzsek választanak el korábban coagulase-t, amelyek 8 órás alaptitere (plazma nélküli tenyészet sejtmentes szűrete) a legmagasabb. Az elválasztás tehát *Marston* és *Fahlbert* (11) vizsgálatainak eredményével megegyezően már a lag fázisban megindul. Úgy találtuk, hogy a törzsek homológ plazma jelenlétében a homológ enzimet választják el előbb, ennek értéke végig magasabb marad. Homológ plazma hatására a homológ titerek 2–4-szeresére, a heterológok 1,5–2-szeresére emelkednek. Ez a fibrinogen specificitásra utal, de hogy ez nem abszolút, azt mutatja, a heterológ enzim titerének megemelkedése. Az enzintermelés maximumát a 6–12 órák között éri el (ezért választottuk a 8 órás tenyészeteket az alaptiter meghatározásához).

Ezt követően az enzim szintje bovin subspecies törzsek esetében változatlan marad, hiszen az idősebb szűrlményekből is a termelés csúcsán elválasztott enzimet mutatjuk ki. Itt nem érvényesül olyan hatás, amely az alvasztással ellentétesen működne, hiszen a bovin subspecies törzsek ritkán termelnek fibrinolysint és lecitinase-t (12, 13).

A humán és intermedier törzsek elválasztási görbéje általában 14 óra után lefelé irányul és törzsenként különböző mértékben esik. Ez a jelenség azzal függ össze, hogy időközben megindul a fibrinolysin termelése, amely a coagulase-val ellen-

tétesen dolgozik, következésképpen a titerek csökkennek. Ez a módszer alkalmas a lytikus faktor titerének meghatározásához, hiszen a coagulase maximális titere és a csökkenés közötti értékek a fibrinolysin titerét adják. Vizsgálatunkban azonos sejtszámú tenyészettel intravénásan beoltott valamennyi egeret a 1027, 1029, 1024, 1199, 51, 78, 126, 130, 123 és 129 törzsek tenyészei ölték meg. Az egerek elhullása a 38. és 180. órák között következett be. A humán subtypushoz tartozó és intermedier törzsek korábban ölték meg az egereket mint a bovin subtypushoz tartozók. Az elhullott egerekben a kórbonctani vizsgálat minden esetben gócos-gennyes vesegyulladás derített fel. A veséből a kórokozó minden esetben színtenyészetben visszatenyészthető volt. Ez több irodalmi adattal (1, 6, 7, 9, 14, 19) megegyezően azt látszik bizonyítani, hogy az elválasztott coagulase szintjének meghatározó szerepe van a törzs virulentiájában abban az értelemben, hogy biztosítja a törzs szervezetbeni védelmét, amely mellett a letális anyagokat elválaszthatja. A coagulase tehát nem tekinthető közvetlenül virulencia faktornak, de arra alkalmas, hogy mérésével a törzs virulentiáját meghatározzuk.

3. A 17 humán plazma vizsgálatának eredményei alapvető immunológiai kérdésekre adtak választ. A humán subspecies törzs (76/40) coagulasejával végzett titrálások eredményei azt mutatják, hogy a homológ coagulase és a tenyészet hatására bekövetkező alvadás fordított arányban van a homológ anticoagulase titerével. A homológ anticoagulase nem védi ki a bovin subspecies törzs heterológ (humán fibrinogenspecifikus) coagulase-nak hatását, így a bovin törzs heterológ coagulaseja közel azonos mértékben alvasztja a plazmákat. A humán plazmákból bovin subspecies törzs heterológ coagulasejával kimutatott anticoagulase titerek

Humán plazmák anticoagulase titerértékei

3. táblázat

Humán plazma száma	76/40 humánsubspecies			640 bovin subspecies		
	Sejtmentes coagulase titere	Baktérium sejt hatása a plazmára	Anticoagulase praecipitációs titere	Sejtmentes coagulase titere	Baktérium sejt hatása a plazmára	Anticoagulase praecipitációs titere
1	0	●	100	6	●	0
2	0	●	1 000	6	●	0
3	0	●	1 000	5	●	50
4	7	●	0	6	●	0
5	8	●	0	6	●	0
6	8	●	0	6	●	0
7	0	●	1 000	6	●	10
8	7	●	0	6	●	0
9	0	○	20 000	5	●	50
10	0	●	5 000	6	●	0
11	0	●	10 000	6	●	0
12	5	●	0	6	●	0
13	3	●	0	6	●	0
14	0	●	5 000	5	●	50
15	0	●	1 000	6	●	0
16	8	●	0	6	●	0
17	7	●	0	6	●	0

Jelmagyarázat: ● = teljes alvadás
○ = alvadás hiánya
◐ = kismértékű alvadás

nagyarányú csökkenéséből nyilvánvaló, hogy a human homológ és bovin heterológ coagulase enzim-molekulája csupán kis mértékben identikus, így a hatásukra képződő ellenanyagoknak a védelemben kis jelentőségük van.

A human subspecies törzsek okozta fertőzés hatására az emberi szervezetben kétféle anticoagulase képződik; egy magasabb titerű homológ és egy lényegesen alacsonyabb titerű heterológ anticoagulase annak megfelelően, hogy a fertőzést okozó törzs coagulaseja milyen arányban tartalmazza a két komponenst.

Minden vonatkozásban analóg jelenségekkel találkoztunk a bovin plazmáknál, azzal a megjegyzéssel, hogy a human törzsek a legritkább esetben alvasztják a bovin plazmát.


Összefoglalás. A szerző különböző subspecies-hez tartozó *Staphylococcus aureus* törzs coagulase-termelésének törvényszerűségeit tanulmányozta. Úgy találta, hogy a human és az átmeneti törzsek egy nagyobb hatékonyságú human, a bovin subspecies törzsek pedig bovin plazmaspecifikus (homológ) coagulaset választanak el. Emellett egy alacsonyabb titerű heterológ coagulaset is termelnek. A más subspecieshez tartozó törzsek azonos fibrinogénspecifikus coagulaseja bizonyos mértékben identikus. Pozitív összefüggést talált a coagu-

lase-termelés kezdete, mértéke és a törzsek virulentiája között. A plazmák homológ anticoagulase tartalma és a törzsek homológ coagulaseja hatására létrejött alvadás között fordított összefüggést derített fel.

IRODALOM: 1. *Andreoni, O.*: Boll. Ist. Sieroterap. Milan. 1960, 39, 429. — 2. *Baird-Parker, A. C.*: J. Gen. Microbiol. 1965, 38, 363. — 3. *Baird-Parker, A. C.*: J. Gen. Microbiol. 1963, 30, 409. — 4. *Barry, A. L., Lachica, R. V. F., Atchinson, F. W.*: Appl. Microbiol. 1973, 25, 496. — 5. *Bayliss, B. G., Hall, E. R.*: J. Bacteriol. 1965, 89, 101. — 6. *Burns, J., Holtman, D. F.*: Am. N. Y. Acad. Sci. 1960, 88, 115. — 7. *Cohen, J. O.*: The Staphylococci Center for Disease Control, Atlanta, Georgia, 1972. 187. — 8. *Darányi J.*: Arch. Hyg. 1955, 139, 3. — 9. *Jeffries, C. D., Wailes, B. F.*: Am. J. Clin. Pathol. 1961, 36, 114. — 10. *Keith, J., Loken, D. V. M., Hoyt, H. H.*: Am. J. Vet. Res. 1961, 23, 534. — 11. *Marston, J., Fahlberg, W. J.*: J. Infect. Disease. 1960, 106, 116. — 12. *Meyer, W.*: Zbl. Bakt. I. O. 1966b, 201, 331. — 13. *Meyer, W.*: Zbl. Bakt. I. O. 1966b, 201, 465. — 14. *Oswiecki, H.*: Med. Doswiadczenia Microbiol. 1962, 14, 193. — 15. *Pulverer, G.*: Zsehr. Hyg. 1964, 150, 211. — 16. *Rayman, M. K. és mtsai*: Appl. Microbiol. 1975, 29, 502. — 17. *Tager, M., Drummond, M. C.*: Am. N. Y. Acad. Sci. 1965, 128, 92. — 18. *Thomas, C. G. A., Penikett, E. J. K.*: J. Hyg. (Lond.) 1959, 75, 162. — 19. *Victor, R. és mtsai*: Appl. Microbiol. 1969, 18, 126. — 20. *Vogelsang, T. M., Wormnes, A., Ostervold, B.*: Acta Pathol. Microbiol. Scand. 1962b, 54, 218. — 21. *White, F., Ratray, E. A. S., Davidson, D. J.*: J. Compl. Path. 1963, 73, 21.

ÁLTALÁNOS ORVOSI MŰSZER ÉS KÉSZÜLÉK

kiállítás

az  **BEMUTATÓTERMÉBEN**

(Budapest VI. Népköztársaság útja 36).

Nyitva: július-augusztus hónapban
naponta 9-16 óráig
szombat-vasárnap zárva

MINDEN ÉRDEKLŐDŐT SZERETETTEL VÁRUNK!

Orvostovábbképző Intézet, I. Belgyógyászati Klinika
(igazgató: Pálos Á. László dr.)
és Semmelweis Orvostudományi Egyetem,
I. Belgyógyászati Klinika (igazgató: Magyar Imre dr.)

Endoscopos retrograd pancreato—cholangiogra- phiát (ERPC) követő enzymológiai változások a vérsavóban

Nemesánszky Elemér dr., Papp János dr.
és Tulassay Zsolt dr.

A gastroenterológiai diagnosztikus módszerek rohamos fejlődésének kétségtelen bizonyítéka, hogy az ERPC-t lassan már rutin vizsgálatnak tekinthetjük. E lehetőség azonban bizonyos veszélyeket is magában foglal. Irodalmi adatok bizonyítják, hogy az ERPC után viszonylag nagy százalékban jelentkeznek szövődmények (6, 10, 11, 16, 18, 20, 25). Nem alakult ki még azonban egyetemes vélemény a szövődmények súlyosságát és gyakoriságát illetően. Egyes adatok azt bizonyítják, hogy a hyperenzymaemiával igazolt enyhe pancreatitishez hasonló funkciózavar általában csupán átmeneti és nem okoz komolyabb klinikai tüneteket (16, 4, 23); de ezzel szemben leírtak már néhány olyan fatális kimenetelű akut pancreatitist is (1, 17, 25), melyeket az ERPC provokált.

Széles körű enzym-vizsgálattal kívántunk adatokat nyerni arra vonatkozólag, hogy az ERPC-t követően a pancreas-specifikus amylasén (AML) és lipasén (LIP) kívül a klinikai enzymdiagnosztikában ismeretes egyéb serum-enzymek aktivitása hogyan változik meg. E célból 12 különböző enzym változásának kinetikáját kísértük figyelemmel, valamint meghatároztuk az LDH-isoenzymek százalékos megoszlását is. A paraméterek nagy száma, illetve a változások kinetikájának meghatározása miatt megfigyeléseinket egyelőre csak néhány betegen végeztük. Munkánkhoz hasonló széles körű enzym-vizsgálat tapasztalatát összefoglaló közleményt a témával kapcsolatos irodalomban nem találtunk.

Beteganyag és vizsgálati módszerek:

Az enzymológiai vizsgálatokat nyolc olyan ERPC-n átesett betegen (4 férfi és 4 nő; életkor: 39—63 év) végeztük, akiknek klinikai tünetei krónikus máj, illetve pancreas megbetegedés lehetőségét vetették fel. A vizsgálat 5 betegen kóros elváltozást nem igazolt, két betegen Vater-papilla-stenosis került ki, egy másik esetben pedig az igazolódott, hogy fejlődési variációként a pancreas mellékvezetéke nyílik a duodenumba a choledochussal közösen.

Az ERPC-ás vizsgálatot Olympus JF-B duodenosccal végeztük. Kontrasztanyagként esetenként 6—20 ml 75%-os Uromiro befecskendezése történt. A laboratóriumi vizsgálatok céljából a betegektől a következő időpontokban vettünk vért: a vizsgálat megkezdése előtt (0 perc), az eszköz levezetését és a kontrasztanyag befecskendezését követő 20. percben, illetve a 6., 20. és 40. órában. A betegek vérsavójából a következő enzymek aktivitásait határoztuk meg — minden esetben a vérvételt követő 48 órán belül — 1. glutaminsav-oxálcetsav transaminase (GOT) (14); 2. glutaminsav-pyroszólósav transaminase (GPT) (14); 3. tejsav-dehydrogenase (LDH) (24); 4. alkalikus phosphatase (AP) (12); 5. leucin-aminopeptidase (LAP) (5); 6. gamma-glutamyl-transpeptidase (GGT) (5); 7. savanyú phosphatase (SP) (2); 8. savanyú ribonuclease RNA (19); 9. beta-glucuronidase (GLC) (9); 10. cholinesterase (ChE) (5); 11. amylase (AML) (7); 12. lipase (LIP) (21); valamint 13. az LDH-isoenzymek (22).

Eredmények

Enzym-vizsgálataink eredményeit táblázatban foglaltuk össze. Kontroll értéként a 25 egészséges egyén vérsavójából meghatározott aktivitás felső határát ($+2\text{ SD}$) tüntettük fel. Az ERPC-n átesett betegek vizsgálat előtti (0 perc) enzym aktivitásai többnyire a normál értéktartományban voltak, csupán a cholestasisra, obstrukcióra, illetve az epe elfolyásának nehezített voltára utaló AP, LAP és GGT aktivitásokban észleltünk mérsékelt emelkedést. Az eszköz levezetése, illetve a kontrasztanyag befecskendezése utáni 20. percben mindegyik vizsgált enzym aktivitásában növekvő tendenciát figyeltünk meg. Kiemelkedő azonban a pancreas-specifikus enzymek (AML, LIP) aktivitásában bekövetkezett jelentős változások. A LIP és AML fokozódás a 6. órában érte el maximumát, ettől az időponttól kezdődően az AML gyorsabban, a LIP ennél valamivel lassúbb ütemben normalizálódott, de a 40. órában még mindkét enzym aktivitása meghaladta a kiindulási (0 perc) értéket. A többi enzym aktivitásában létrejött változás kisebb mértékű és az ERPC által indukált kóros értékek a megfigyelési periódus alatt mind normalissá váltak.

Az enzymek aktivitásában bekövetkezett kinetikus változásokat az 1. számú ábrán szemléltetjük. Látható, hogy az AML és LIP értékekben bekövetkezett fokozódás a többi enzymhez képest extrém magas. A lysosomális eredetű enzymek (SP, RNA, GLC) inkább a korai szakaszban (20. perc—2. óra), a transaminasék pedig a megfigyelési periódus későbbi szakaszában növekedtek kismértékben. A microsomalis eredetű GGT, AP és LAP, valamint a CHE aktivitásokban az ERPC hatására kialakult értékelhető változásokat nem észleltünk.

Az LDH-isoenzymek megoszlásában az ERPC-t követően egye esetben alakult ki változás: Sz. Gy. 48 éves nőbeteg klinikailag biliaris cirrhosisra utaló panaszok miatt került vizsgálatra. Az ERPC-t követő 40. órában a beteg LDH₅isoenzymének fokozódását figyeltük meg a kiindulási értékhez viszonyítva (2. ábra).

Megbeszélés

Az ERPC a gastro-enterológiai diagnosztikában jelentős fejlődést eredményezett és örvende-

tes hazai lehetőségeink javulása is. Irodalmi adatokkal egybehangzóan saját tapasztalataink is arra hívják fel a figyelmet, hogy e műszeres vizsgálat nem tekinthető teljesen veszélytelen eljárásnak. Jelentős százalékban kell szövődménnyel számolnunk és a beavatkozás csupán megfelelő indikáció alapján végezhető el.

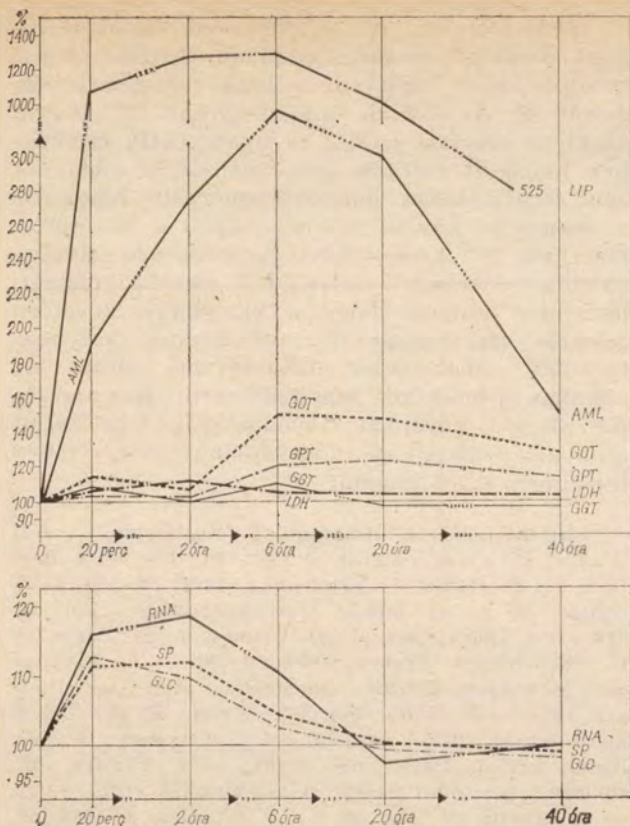
A szövődmények természetét, illetve súlyosságát illetően azonban még nem alakult ki egységes álláspont. Az általunk vizsgálat nyolc beteg közül hatban volt jelentős hyperenzymaemia,

A vérsavó enzimeinek aktivitásában bekövetkező változások ERPC után

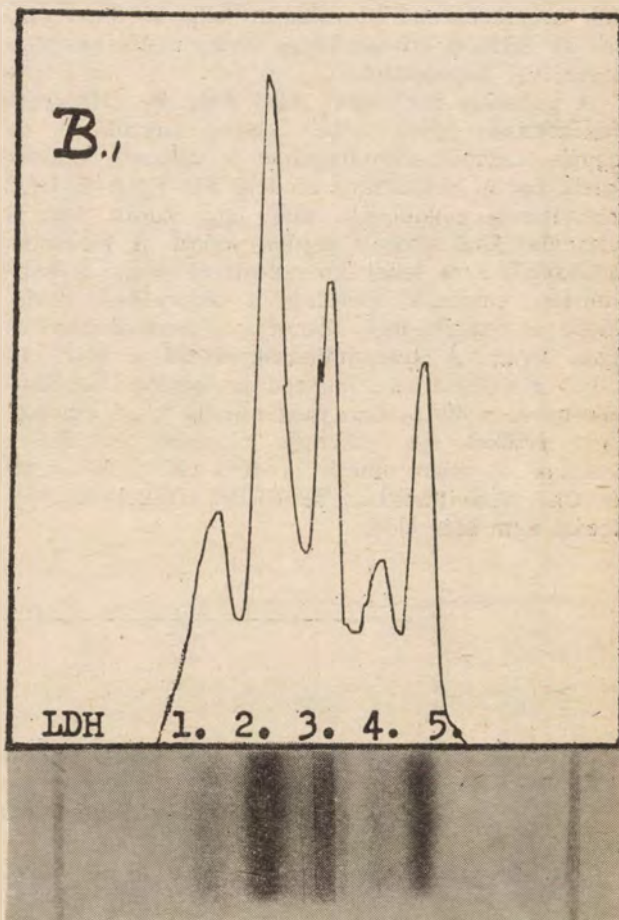
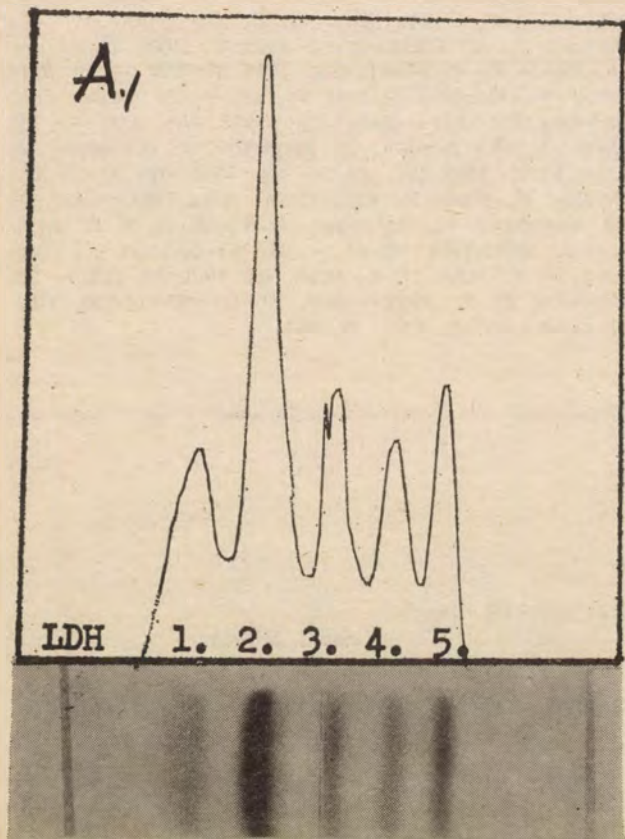
Táblázat

Enzymek	Kontroll aktivitás felső határa mE/m	N	Az ERPC után eltelt idő					
			0 perc	20 perc	2 óra	6 óra	20 óra	40 óra
<u>GOT</u>	17	8	16,4 ± 14,6	18,6 ± 12,5	17,3 ± 12,1	24,7* ± 13,7	24,0* ± 13,0	20,7 ± 13,2
<u>GPT</u>	20	8	19,9 ± 17,5	20,7 ± 16,3	20,4 ± 14,5	23,8 ± 16,7	24,4 ± 17,5	22,3 ± 14,9
<u>LDH</u>	220	8	208,4 ± 33,0	219,5* ± 33,5	230,0* ± 35,1	217,8* ± 38,3	212,8 ± 34,7	209,6 ± 36,0
<u>AP</u>	9	8	20,6 ± 24,1	21,3 ± 24,1	20,8 ± 23,3	22,1 ± 23,7	21,9 ± 22,3	21,8 ± 23,7
<u>LAP</u>	22	8	25,0 ± 27,6	25,1 ± 26,0	25,5 ± 25,5	25,9 ± 25,0	26,2 ± 24,2	26,2 ± 25,8
<u>GGT</u>	30	8	144,0 ± 236,4	155,4 ± 242,2	145,9 ± 216,6	159,6 ± 227,2	143,0 ± 224,2	140,0 ± 220,7
<u>SP</u>	11	8	9,7 ± 0,9	10,4* ± 1,4	10,8* ± 1,1	10,1 ± 1,1	9,7 ± 0,9	9,6 ± 0,9
<u>RNA</u>	150	8	170,6 ± 16,0	198,1* ± 22,7	202,4* ± 28,9	188,1* ± 18,4	166,5 ± 13,0	170,5 ± 15,4
<u>GLC</u>	2	6	1,92 ± 0,19	2,06* ± 0,16	2,10* ± 0,28	1,97 ± 0,25	1,91 ± 0,23	1,88 ± 0,23
<u>ChE</u>	1900	8	2717 ± 519	2848 ± 604	2756 ± 547	2743 ± 565	2712 ± 528	2706 ± 535
<u>AML</u>	165 Caraway E	8	114,1 ± 36,1	220,0* ± 117,4	315,4* ± 192,3	317,4* ± 259,0	337,8* ± 261,4	165,5 ± 82,6
<u>LIP</u>	1,0 Tietz E	8	0,4 ± 0,19	4,3* ± 3,12	5,1* ± 4,5	5,1* ± 4,8	3,9* ± 4,3	2,1 ± 2,2

* = P < 0,05



1. ábra.
Az enzimek aktivitásának kinetikus változása ERPC-t követően
(Ordináták: enzimaktivitások a kiindulási értékhez – 0 perc – viszonyítva százalékban; Abscissák: a vizsgálat után eltelt idő)



2. ábra.
Az LDH-isoenzimekben bekövetkezett változás az ERPC után (Sz. Gy. 48 éves nő. Dg.: biliaris cirrhosis)
A: kiindulási (0 perc) kép
B: az ERPC-t követő 40. órában

tist két esetben észlelték., *Bilbao* és munkatársai (3) nagy beteganyagon állapították meg, hogy a klinikailag is megnyilvánuló szövődményekkel kb. a vizsgálatok 10%-ában kell számolni. *Zimmon* és munkatársainak (25) 90 betegéből 5 olyan egyénen idézett elő a vizsgált manifeszt akut pancreatitist, akiknél a klinikai diagnózis krónikus pancreas-megbetegedésre utalt. Egyetértünk véleményükkel, miszerint az ERPC után jelentkező szövődmények döntő mértékben a következő tényezőkkel kapcsolatosak:

1. a vizsgált beteganyag: — a pancreas és a máj, illetve az epeutak gyuulladási folyamatai az ERPC után könnyen „fellángolnak”,

2. az endoscopos orvos gyakorlottsága, illetve a papilla körüli manipuláció mértéke: — a vizsgált időtartama és a szövődmények száma korrelációt mutat,

3. a kontrasztanyag mennyisége és a befecskendezéskor alkalmazott nyomás szintén egyenes arányban van a komplikációk megjelenésével (15, 20, 25).

Valószínűleg ezen tényezők nagyfokú variálódása miatt nehéz az irodalmi adatokból egységes következtetéseket levonni. Bár az utóbbi évek intenzív kutatása az akut pancreatitissel kapcsolatosan számos kérdést tisztázott (13) az ERPC által előidézett kórfolyamatra vonatkozóan hiánysak még ismereteink, valamint alig található utalás az ERPC-t követő kóros elváltozások morfológiájával kapcsolatosan.

A pancreas bántalmát jelző AML és LIP gyors fokozódásán kívül — bár kisebb mértékben, de egyéb enzyme aktivitásában is változás következik be. A lysosomális eredetű SP, RNA és GLC aktivitások emelkedése már igen korán jelzi a vizsgálat által okozott sejtkárosodást. A kinetikus adatokból arra lehet következtetni, hogy a lysosomális enzyme életideje a vérsavóban rövid, mert az emelkedett aktivitások normalizálódása igen gyors. A transaminasék közül a GOT és GPT aktivitásainak fokozódása később következik be és a 40. órában még mindig kissé emelkedett értékek az enzyme hosszabb életidejére utalnak. A microsomalis eredetű GGT, AP, LAP és ChE aktivitásokban az ERPC értékelhető változást nem idéz elő.

Összefoglalás. A szerzők endoscopos retrograd pancreato-cholangiographián (ERPC) átesett betegek széles körű enzymbiológiai vizsgálatát végezték el. Az általuk tanulmányozott 12 enzim közül az amylase (AML) és lipase (LIP) értékekben kialakult változás igen jelentős, a többi enzim aktivitásában létrejött kismértékű fokozódás a vizsgálatot követő második napon a 40. órában már nem volt kimutatható. Az enzymbiológiai vizsgálatok eredményei, valamint a szerzők tapasztalatai arra utalnak, hogy a vizsgálatot követően jelentős százalékban ún. subklinikus „pancreatitis-like” elváltozások alakulnak ki csupán kis számban jelentkezik manifeszt akut pancreatitis. Az ERPC-t követően szövődmények lehetőségeit azonban e vizsgálat indikációjánál nem szabad figyelmen kívül hagyni.

IRODALOM: 1. *Ammann, P. W., Deyle, P., Butikofer, E.*: Gastroenterology 1973, 64, 320. — 2. *Berthet, J., de Duve, C.*: Biochem J. 1951, 50, 174. — 3. *Bilbao, M. K. és mtsai.*: Gastroenterology 1976, 70, 314. — 4. *Blackwood, W. D., Vennes, J. A., Silvis, S. E.*: Gastrointest. Endosc. 1973, 20, 56. — 5. *Boehringer Mannheim GmbH*: Diagnostika Arbeitsanleitungen 1975. — 6. *Borschein, W., Weiss, H. D.*: Dtsch. med. Wschr. 1975, 100, 297. — 7. *Caraway, W. T.*: Amer. J. Clin. Path. 1959, 32, 97. — 8. *Classen, M., Demling, L.*: Acta Hepato-Gastroenterol. 1975, 22, 1. — 9. *Gianetto, R., de Duve C.*: Biochem J. 1955, 59, 433. — 10. *Grimmel, K. és mtsai.*: Dtsch. med. Wschr. 1974, 99, 43. — 11. *Kasugai, T. és mtsai.*: Gastroenterology 1972, 63, 217. — 12. *Kind, P., King, E. J.*: J. Clin. Path., 1954, 7, 322. — 13. *Papp M.*: Doktori disszertáció 1970. — 14. *Reitman, S., Frankel, S.*: Amer. J. Clin. Path. 1957, 28, 56. — 15. *Ruppin, H., Amon, R., Ettl W.*: Endoscopy 1974, 6, 94. — 16. *Schoenemann, J., Locher, M., Schomerus, H.*: Klin. Wschr. 1975, 53, 985. — 17. *Silvis, E. E., Rohrmann, C. A., Vennes, J. A.*: Gastrointest. Endosc. 1973, 20, 51. — 18. *Skude, G. és mtsai.*: Gut. 1976, 17, 127. — 19. *Slater T. F.*: Biochem J. 1961, 78, 500. — 20. *Tamás Gy., Sáfrány L.*: Acta diabet. lat. 1973, 10, 518. — 21. *Tietz, N. W., Borden, T., Stepleton, J. D.*: Amer. J. Clin. Path. 1959, 31, 18. — 22. *Van der Helm H., Zondag H., Klein F.*: Clin. Chim. Acta 1963, 8, 193. — 23. *Vennes, J. A., Jakobson, J. R., Silvis, S. E.*: Ann. Intern. Med. 1974, 80, 61. — 24. *Wroblewski, F., Gregory, K. F.*: Ann. N. Y. Acad. Sci. 1961, 94, 912. — 25. *Zimmon, D. S., Falkenstein, D. B., Riccobono, Ch.*: Gastroenterology 1975, 69, 303.

„A jó dolgokat meg kell élni, a rosszakat túl kell élni.”

Lénárt Sándor

Semmelweis Orvostudományi Egyetem,
II. Belgyógyászati Klinika (igazgató: Petrányi Gyula dr.)

A cyclicus nucleotid rendszerek klinikai jelentősége

Kalmár László dr.

Sutherland és mtsainak vizsgálataival (46) kezdődött meg a „second messenger” rendszer széles körű kutatása. A biológiai szabályozás ilyen módjának lényege az, hogy a legkülönbözőbb sejtek képesek a környezetükből kapott biochemiai információkat (hormonok, hormonszerű anyagok) az életműködésüket szabályozó belső információvá alakítani (38). Ez az információtranszport a sejtmembrán adenylcyclase (AC) enzimjéhez kötött. Az összetett struktúrájú adenylcyclase discriminator alegysége (plasma-membrán receptor) határozza meg, hogy a sejt az egyes hormonokra, egyéb szabályozó faktorokra reagál-e; a receptor struktúra a specifikitás hordozója.

Az adenylcyclase hatására az adenosintriophosphatból (ATP) pyrophosphat lehasításával keletkezik a cyclicus adenosine-3',5'-monophosphat (cAMP). A cAMP lebontásáról a cAMP phosphodiesterase (PDE) gondoskodik, melynek gátlása ugyanúgy az intracelluláris cAMP mennyiségének emelkedéséhez vezet, mint a fokozott adenylcyclase tevékenység.

A cAMP rendszer működése hatásában és szabályozásában bonyolultan összekapcsolódik a cyclicus guanosine-3',5'-monophosphat (cGMP) rendszerrel. A kettő kapcsolatát általában az antagónizmus, illetve szemléletesebben a „yin-yang” kapcsolat (14) jellemzi. Az egyes biológiai rendszerekben a két cyclicus nucleotid rendszer működése, hatása különböző. A cAMP hatását protein kinase rendszerek aktiválásával, enzimaktivitás fokozásával fejt ki (27). A hatás speciális támadáspontja a transcriptio befolyásolása a nucleohistonok phosphorylatióján keresztül (26). Feltételezhető a cAMP direkt hatása is a transcriptióra a cAMP-receptor proteinen keresztül — mely az

operon rendszer része. A cAMP így közvetlenül fokozhatja a messenger RNS szintézisét (5, 8).

A cyclicus nucleotid rendszer részleteinek feltárásával párhuzamosan alakultak ki a kutatásnak azok a területei, melyek a diagnosztikában és a therapiában felhasználható megismerésekre vezetnek. Az eddig főleg biokémiai szintű vizsgálatok mellett megindulhatott azoknak a biológiai jelenségeknek a vizsgálata, melyekben a cyclicus nucleotidok mint „second messengerek” a sejt és végső soron egy biológiai jelenség szabályozásában vesznek részt; pl. hormon hatása a célsejtre, hormontermelés, sejtoszlás-contact gátlás, gyulladás (6), immunológiai folyamatok, izomműködés, látás, szív és erek szabályozása stb. Az 1. táblázaton láthatók a cyclicus nucleotidok vizsgálatának jelenlegi fő területei.

1. táblázat

A cyclicus nucleotid rendszer vizsgálatának fő területei

Endokrin betegségek pathofiziológiája, diagnosztikája
Új, biológiailag aktív szerek, farmakonok vizsgálata
Immunfolyamatok regulációjának vizsgálata
Sejtoszlás szabályozása normál- és daganatsejtekben

A cyclicus nucleotid rendszer vizsgálata a klinikai gyakorlatban

A cyclicus nucleotid rendszerből főleg a cAMP-vel kapcsolatban vannak olyan adataink, melyek a klinikai gyakorlatban hasznosíthatók. A cAMP meghatározása elsősorban serumból, vizeletből, liquorból, de a legkülönbözőbb szövetekből, amnionfolyadékból, tejből, nyálból is történhet. A szövetekből történő meghatározása részben technikai nehézségek, részben a vizsgálat indikációjának kialakulatlansága és az eredmények értékelésének nehézségei miatt nem terjedt el. A vizsgálandó anyag cyclicus nucleotid tartalmát bonyolult előkészítő lépések után Gilman (cAMP, 13), illetve Steiner (cGMP, 45) módszerével határozzuk meg.

Eddig számos egymástól távol eső kórképben próbálták a diagnosztika kiegészítésével felhasználni a cAMP mennyiségi meghatározását (2. táblázat). Ezek a vizsgálatok nem rutin jellegűek, amit a metodika bonyolultsága mellett drágasága is magyaráz. Valószínűleg a közeljövőben kialakulnak azok az indikációs területek, ahol ennek ellenére is szükséges lesz alkalmazása a klinikai gyakorlatban. Ilyennek látszik a parathyreoidea hypo- és hyperfunctiója és a renalis diabetes insipidus.

Kórképek és állapotok, melyekben a cyclicus nucleotid rendszer jellemző módon változik

2. táblázat

Parathyreoidea hypo-, hyperfunctió,
pseudohypoparathyreosis (31)
Hyperthyreosis (39)
Renalis diabetes insipidus (11)
Renalis insufficiencia (48)
Transzplantatum kilökődés (52)
Pheochromocytoma (21)
Psychosis maniacodepressiva (1)
Psoriasis (50)
Asthma bronchiale (47)
Daganatok (9)

* A férfi-nő princípium antagónizmusa a kínai filozófiában.

A vizelettel ürülő cAMP-nak megközelítőleg fele származik a plasma cAMP tartalmából, a másik fele a proximális vesetubulusokban képződik parathormon (PTH) hatására. A vese célszerv jellegét igazolja az, hogy bilaterális nephrectomia után dialysissel életben tartott betegben exogen PTH nem emeli a cAMP szintet (22). PTH hatására (*hyperparathyreosis*) fokozódik, PTH hiányában (*hypoparathyreosis*) csökken az ürített cAMP mennyisége (31). Kívülről bevitt PTH hatására ugyancsak nő a cAMP ürítés. Ha az exogen PTH hatására nincs cAMP ürítés fokozódás, akkor a tubularis adenylcyclase receptor struktúra hibája valószínű, ami *pseudohypoparathyreosis* mellett szól. A fokozott PTH hatás következtében növekszik a cAMP excretio PTH-t szekretáló tüdőtumorban is, és így a PTH geneticus kódjának kóros derepressiója mint paraneoplasticus syndroma felismerhető.

A pseudohypoparathyreosishoz hasonló zavar igazolható *renalis diabetes insipidusban*. Ebben a kórképben az antidiureticus hormon (ADH) adása után marad el a cAMP vizelettel ürített mennyiségének a fokozódása és ez direkte bizonyítja a hormon hatástalanságának okát (11). A cAMP excretio veseelégtelenségben (alacsony creatinin clearance) is csökken, ez a cAMP csökkent glomerularis filtrációjával és/vagy a vese PTH-ra cAMP termeléssel válaszolni képes tömegének redukciójával magyarázható.

Több szerző számolt be arról, hogy hyperthyreosisban fokozódik a cAMP ürítés (10, 39); ez azonban még nem használható a diagnosztikában. A circularis psychosis maniás fázisában a cAMP ürítés fokozódását, depressziós szakában az ürítés csökkenését észlelték (1, 33). Ez jól összefüggésbe hozható azzal a megfigyeléssel, hogy a tricyclikus antidepresszánsok phosphodiesterase (PDE) gátló tulajdonságuk folytán emelni képesek a cAMP szintet (32). Psoriasisban az epidermalis sejtek csökkent intracelluláris cAMP tartalma lehet az oka a sejtek irregularis oszlásának (50). Ennek alapján terápiás próbálkozások is történtek az intracelluláris cAMP tartalom normalizálására.

Myocardialis infarctusban a következményes sympatoadrenalis izgalom hatására nő a sinus coronarius, illetve a cubitalis vénás vér cAMP szintje, ami az egyik legkorábbi ischaemiát jelző (indirekt!) biochemiai változás (37). A cAMP meghatározás plazmából is több napot vesz igénybe, ezért a mai metodikai lehetőségek mellett a cAMP szint

változásának (növekedésének) mérése nem jelent segítséget az infarctus diagnosztikájában. A myocardium sejtek cAMP tartalma és az inotrop hatás közötti összefüggés (25, 51) magyarázza a glucagon kedvező, pozitív inotrop terápiás hatását. Exogen cAMP intravénás adásával pozitív inotrop hatást nem lehetett elérni (28), amit a gyógyszeres beavatkozás különbözősége (exogen cAMP, illetve glucagon—AC—endogen cAMP) magyarázhat. In vitro rendszerben a glucagon hatására nő az intracelluláris cAMP szint és az exogen glucagon is növeli a plazma cAMP tartalmát és a vizelettel történő cAMP ürítést. Nincs azonban elég adatunk az endogen glucagon és a cAMP ürítés és plazmaszint közötti összefüggésről ahhoz, hogy ezt glucagon-termelő tumor diagnosztizálására felhasználhassuk.

Asthma bronchialeban szenvedő betegekben a bronchialis simaizom beta-adrenerg hatással szembeni érzékenysége csökkent (47). A „beta-adrenerg bloká” pathomechanizmust valószínűsíti, hogy az ilyen betegekből származó leukocyták (2) és lymphocyták (12) adenylcyclase rendszere beta-adrenerg stimulációra kisebb cAMP termeléssel válaszol mint normál control esetekben. Az alfa-adrenerg működés túlsúlya az asthma bronchiale alfa-adrenerg blokkoló terápiájának jelenti elvi alapját (2).

Down-kórban (G 21 trisomia) a nyál cAMP tartalmát magasabbnak találták mint normál esetekben (44). Ennek magyarázatául a PDE aktivitás csökkenését feltételezték. Pontos okát, esetleges klinikai jelentőségét nem ismerjük.

A cyclicus nucleotidok vizsgálata érdekesnek ígérkezik a malignus daganatok kutatásában. A cAMP intracelluláris koncentrációja a sejt szaporodási cyclusa folyamán változik, legalacsonyabb a mitosis fázisában (7). A cAMP koncentráció és a sejtszaporodás üteme között fordított arány áll fenn (34, 35). Az onkogen vírussal in vitro transzformált sejtekben a cAMP koncentráció alacsonyabb mint a transzformálatlan sejtekben (42). A spontán tumorok sejtjeinek cAMP tartalma is általában alacsonyabb mint a normál szöveté (15). Az irodalomban azonban találhatók olyan adatok is, melyek a tumorsejtek cAMP szintjének normál vagy magasabb voltáról számolnak be. A legérdekesebb megfigyelések arra vonatkoznak, hogy a malignus sejtek növekedési rátája csökken exogen cAMP vagy olyan kezelés hatására, mely képes növelni a sejtben a cAMP koncentrációt (40). A dedifferenciált tumoros sejtben erre a kezelésre morfológiai és biochemiai differenciálódás indul meg (20, 23, 26).

Az emberi chronicus lymphoid leukaemiás (CLL) lymphocytákban is általában alacsonyabb a cAMP szint (30, 41). A 3. táblázatban CLL eseteink vizsgálati eredménye látható. Az átlagérték különbsége ellenére az egyedi meghatározás diagnosztikus értéke kérdéses, mivel a két csoporton belül (CLL és normál control) az értékek elég nagy szórást mutatnak. Az értékelést nehezíti, hogy nem tudjuk, hogy CLL-ban az egyes lymphocyta-populációk között megváltozott arány (zömmel B) ön-

Normál és CLL lymphocyta intracelluláris cAMP és cGMP tartalma 3. táblázat

	pMol cAMP/10 ⁷ x	pMol cGMP/10 ⁷ ly
Normál lymphocyta	52,46 ± 3,95	3,94 ± 1,10
CLL lymphocyta	37,77 ± 7,68 NS	2,67 ± 0,48 NS

n = 7
a ± SD

NS = nem szignifikáns

Papaverin (24)
 Sulphanylurea (16)
 Diasoxid (29)
 Morphin (18)
 Chlorpromazin (49)
 Thiazidok (3)
 Tricyclikus antidepresszánsok (32)
 Reserpin (19)
 Nicotamid (43)
 Theophyllin (3)

magában mennyire változtatja meg az egységnyi lymphocytára számolt cAMP mennyiséget.

Számos gyógyszerről derült ki, hogy a cAMP/cGMP rendszert befolyásolni képes. Példaként a 4. táblázatban néhány, a cAMP-PDE-t gátló gyógyszer látható. A cyclicus nucleotid rendszer befolyásolásával ható gyógyszerek keresése elvileg új therapiás lehetőségeket rejt magában (4). Az utóbbi időben „immunostimulánsként” használt Levamisole-ról (Decaris, KGy) is feltételezhető, hogy hatását az intracellularis cGMP szint emelésén keresztül fejti ki (17).

A cyclicus nucleotidok fontos szerepet töltenek be az immunfolyamatok szabályozásában is. Az ezen a téren nyert számos új adat ennek a kérdésnek külön, részletesebb tárgyalását teszi szükségessé.

Összefoglalás. A cyclicus nucleotidok szerepének vizsgálata számos biológiai jelenség szabályozásának jobb megértését tette lehetővé. Az egyes hormonok és a „second messenger” rendszer kapcsolatának megismerése a parathyreoidea hypo- és hyperfunkciójának, valamint a parathormon és antidiureticus hormon perifériás hatástalanságának diagnosztizálására alkalmas módszer kidolgozására vezetett. A hypoparathyreosis, hyperparathyreosis, pseudohypoparathyreosis és a renalis diabetes insipidus gyanúja esetén a vizelet alap, illetve a két utóbbi esetén az exogen hormonnal provokált cyclicus adenosine-3',5'-monophosphat tartalmát kell meghatározni. Más kórkép diagnosztikájában a cyclicus nucleotid rendszer vizsgálatának felhasználósága jelenleg még kérdéses.

IRODALOM: 1. Abdulla, Y. H., Hamadah, K. H.: Lancet. 1970, 21, 378. — 2. Alston, W. C., Patel, K. P., Kerr, J. W.: Brit. Med. J. 1974, 1, 90. — 3. Amer. M. S., Gomoll, A. W., McKinney, G. R.: Res. Comm. Chem. Path. Pharmacol. 1972, 4, 467. — 4. Amer. M. S., McKinney, G. R.: Life Sci. 1974, 13, 753. — 5. Anderson, W. B., Gottesman, M. E., Pastan, I.: J. Biol. Chem. 1974, 249, 3592. — 6. Bourne, H. R. és mtsai: Science. 1974, 184, 19. — 7. Burger, M. M. és mtsai: J.

R. Nature New Biol. 1972, 239, 161. — 8. de Crombrughe, B., Pastan, I.: Symp. Soc. Exper. Biol. No. XXVII., Univ. Press, Cambridge, 1973. — 9. Emmelot, P., Bos, C. J.: Biochim. Biophys. Acta. 1971, 249, 285. — 10. Estep, H. és mtsai: Clin. Res. 1973, 21, 490. — 11. Fichman, M., Brooker, G.: Deficient renal cyclic AMP production in nephrogenic diabetes insipidus. In 53rd Annual Meeting of the Endocrine Society, San Francisco, 1971. — 12. Gillespie, E., Valentine, M. D., Lichtenstein, L. M.: J. Allerg. Clin. Immunol. 1974, 53, 27. — 13. Gilman, A. G.: Proc. Nat. Acad. Sci. USA. 1970, 67, 305. — 14. Goldberg, N. D. és mtsai: in Cyclic AMP, cell growth, immune response, pp. 247. W. Braun, L. M., Lichtenstein, C. W., Parker eds., Springer Verlag, Berlin-Heidelberg-New York, 1974. — 15. Goldberg, M. L., Burke, G. C., Morris, H. P.: Biochem. Biophys. Res. Commun. 1974, 59, 167. — 16. Goldfine, I. D., Perlman, R., Roth, J.: Nature. 1971, 234, 295. — 17. Hadden, J. W. és mtsai: Cell. Immunol. 1975, 20, 98. — 18. Ho, I. K., Loh, H. H., Way, E. L.: J. Pharmacol. Exptl. Therap. 1973, 185, 336. — 19. Honda, F., Imamura, H.: Biochim. Biophys. Acta. 1968, 161, 267. — 20. Hsie, A. W., Puck, T. T.: Proc. Nat. Acad. Sci. USA. 1971, 68, 358. — 21. Kaminsky, N. I. és mtsai: Trans. Assoc. Am. Physic. 1970, 83, 235. — 22. Kaminsky, N. I. és mtsai: J. Clin. Invest. 1970, 49, 2387. — 23. Kreider, J. W., Rosenthal, M., Lengle, N.: J. Natl. Cancer. Inst. 1973, 50, 555. — 24. Kukovetz, W. R., Poch, G.: Naunyn-Schmiedeberg's Arch. Pharmacol. 1970, 267, 189. — 25. Kukovetz, W. R., Poch, G., Wurm, A.: Naunyn-Schmiedeberg's Arch. Pharmacol. 1973, 278, 403. — 26. Langan, T. A.: Science. 1968, 162, 579. — 27. Langan, T. A.: Protein kinases and protein kinase substrates. In Advances in cyclic nucleotide research, pp. 99. P. Greengard and G. A. Robison eds. Raven Press, New York, 1973. — 28. MacRae, M. L., Chiu, C. J., Hinchey, E. J.: Surgery. 1975, 78, 254. — 29. Maxwell, G. M.: Nature. 1971, 233, 250. — 30. Monahan, T. M. és mtsai: Cancer. res. 1975, 35, 2540. — 31. Murad, F., Pak, C. Y.: New Engl. J. Med. 1972, 286, 1382. — 32. Muschek, L. D., McNeill, J. H.: Fed. Proc. 1971, 30, 330. — 33. Müller-Oerlinghausen, B., Schwabe, U.: Fortschr. Neurol. Psychiat. 1973, 41, 509. — 34. Otten, J., Johnson, G. S., Pastan, I.: Biochem. Biophys. Res. Commun. 1971, 44, 1192. — 35. Otten, J., Johnson, G. S., Pastan, I.: J. Biol. Chem. 1972, 247, 7082. — 36. Prasad, K. N., Hsie, A. W.: Nature New Biol. 1971, 233, 141. — 37. Rabinowitz, B., Klingerman, M., Parmley, W. W.: Amer. J. Cardiol. 1974, 34, 7. — 38. Robison, G. A., Butcher, R. W., Sutherland, E. W.: Cyclic AMP. Acad. Press, New York-London, 1971. — 39. Rosen, O. M.: New Engl. J. Med. 1972, 287, 670. — 40. Ryan, W. L., Heidrick, M. L.: Science. 1968, 162, 1484. — 41. Schwarze, J. D. és mtsai: Wiener Klin. Wschr. 1974, 86, 8. — 42. Sheppard, J. R.: Nature New Biol. 1972, 236, 14. — 43. Shimoyama, M. és mtsai: Biochem. Biophys. Res. Comm. 1972, 49, 1137. — 44. Sproles, A. C.: J. Dent. Res. 1973, 52, 915. — 45. Steiner, A. L., Parker, C. W., Kipnis, D. M.: J. Biol. Chem. 1972, 247, 1106. — 46. Sutherland, E. W., Oye, I., Butcher, R. W.: Recent Progr. Hormone res. 1965, 21, 623. — 47. Szentiványi, A.: J. Allergy. 1968, 42, 203. — 48. Taylor, A. L. és mtsai: J. Clin. Endocrin. Metabol. 1970, 30, 316. — 49. Uzunov, P., Weiss, B.: Neuropharm. 1971, 10, 697. — 50. Voorhees, J. J., Duell, E. A., Kelsey, W. H.: Arch. Dermatol. 1972, 105, 384. — 51. Watanabe, A. M., Besch, H. R.: Circulation Res. 1975, 37, 309. — 52. Wood, R. F. M. és mtsai: Transplantation. 1975, 19, 188.



A gyógyszervegyészet fejlődése újabb és újabb erős hatású vegyületet állít a gyógyítás szolgálatába. Enyhe bőrtünetek kezelésére, vagy az ismétlődő panaszok megelőzésére azonban mérsékelt hatású, de veszélytelen szereket is elegendő alkalmazni.

A sokévszázados tapasztalat alapján kialakult, szinte néphagyományként reánk maradt gyógynövények hatóanyagait elsősorban utókezelésként ajánljuk.

A Szilvasmenti Egyesült Mezőgazdasági Termelőszövetkezet Gyógynövényfeldolgozó Üzemében készülnek – egyebek közt – a következő gyógynövénykivonatok:

KAMILLACSEPP:

A kamillafőzet valamennyi hatóanyagát tartalmazza sűrített és tartósított formában.

Hatása: gyulladáscsökkentő, nyugtató, fertőtlenítő és túlérzékenységet csökkentő.

PAPRIKASZESZ:

Fő hatóanyag a kapszaicin.

Hajszálértágító, bőrvörösítő hatású, de alkalmazását nem követi bőrgyulladás. Fokozza a bőr vérellátását. Reflexes úton tágtítja a megfelelő izomzat ereit, ennek köszönhető, hogy csökkenti a fáradtságérzést.

IZSÓP LÁBSZESZ

A lábujjak közti gombásodásra van hatása. A laboratóriumi kivizsgálás során a sarjadzó gombák fejlődését különösen jól gátolta.

Rendszeres alkalmazására a fokozott lábizzadás mérséklődik.

NÖVENYI HAJSZESZ (zsíros és száraz hajra)

A fejbőr vérkeringését serkenti, ezzel a hajtermelést elősegíti. A fejbőrt tisztítja, a korpásodást és a viszketést csökkenti.

Kaphatók:

az Illatszerboltokban,
ABC vegyi áruházakban,
Herbária szaküzletekben

Egészségügyi Minisztérium,
Országos Közegészségügyi Intézet

A tetvesség epidemiológiai helyzete, kezelése, megelőzése

Vass Adám dr., Erdős Gyula dr.
és Koncz Ágnes dr.

A pediculosis világszerte egyre nagyobb problémát okoz és mindenütt a tetvességi helyzet romlása tapasztalható. Ezt a kritikus helyzetet tükrözi az is, hogy az Egészségügyi Világszervezet 1972-ben a tetvesség elleni védekezés témakörében külön szimpóziumot hívott össze (1).

A szimpóziumon elhangzott referátumokból kiderült, hogy a fej- és lapostetvesség előfordulási aránya világszerte jelentős mértékben emelkedett, a ruhatetvesség mértéke viszont a legtöbb helyen igen komoly mértékben csökkent (2).

Epidemiológiai okokból, a typhus exanthematicus terjesztése miatt, a ruhatetvesség előfordulására különös figyelmet kell fordítani. Közismert, hogy nincs olyan területe a Földnek, ahol ruhatetvesség ne fordulna elő. Az ezzel kapcsolatban elvégzett járványügyi megfigyelésekből azt a következtetést vonták le, hogy a ruhatetvesség előfordulási aránya a typhus exanthematicus előfordulásával szoros korrelációt mutat.

A már említett WHO-szimpóziumon a ruhatetvesség világszerte tapasztalható előfordulásáról Gratz összefoglaló referátumot tartott.

Adatai szerint a helyzet különösen Közép-Afrikában aggasztó, ahol különösen sok ruhatetvesseget észlelnek és ennek megfelelően a kiütéses tifusz előfordulási aránya ugyancsak magas. Dél-Amerikában és Ázsia déli részén a ruhatetvesség előfordulási mértéke szintén magas. A mediterrán országok közül pedig az Észak-Afrikai államok helyi lakói között észleltek kedvezőtlen tetvességi mutatókat.

Európában a ruhatetvesség előfordulásának mértéke Gratz szerint már sokkal biztatóbb, mivel a korábbi évek kedvezőtlen helyzete jelentős mérvű javulást mutat.

A fejtetvesség főleg a 6—24. éves iskolába vagy egyetemre járó tanuló ifjúság körében fordul elő.

Angliában Donaldson az általános iskolások 15,3, míg az egyetemisták 26,8%-át találta fejtetűvel fertőzöttnek (3). Maunders Londonban az általános iskolások 25%-ánál talált fejtetvességet! (4). A fejtetvesség előfordulására vonatkozóan Európa számos országában hasonló jelzések érkeztek.

A lapostetvesség emelkedésére utal Fischer és Morton adata, mely szerint Angliában az 1954-ben észlelt 0,8%-os előfordulási arány 1966-ra 3,2%-ra emelkedett. Ez az érték azóta még tovább növekedett és különösen a 15—19 éves korú lányoknál és a 20—30 év közötti férfi korosztályban magas (5). Svédországból Frye és Furman azonos nagyságrendű lapostetű-fertőzöttségi arányt észlelt (6). Mind Angliában, mind Svédországban a nemi úton történő terjedés minden esetben bizonyítható volt (5, 6).

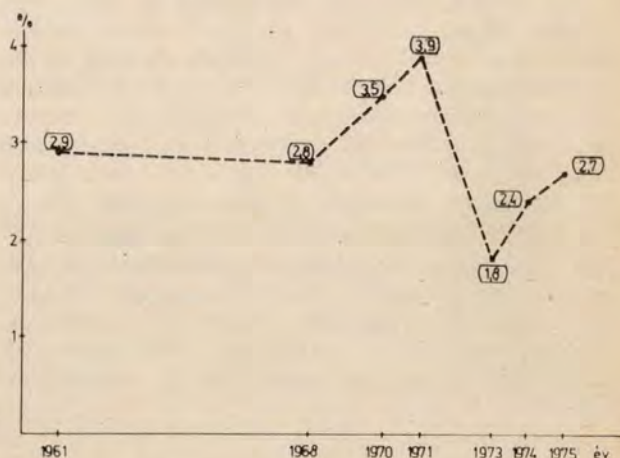
Bizonyos átmeneti feledési időszak után a tetvesség Magyarországon is újra jelentkezik, és főleg a fejtetvesség mutat emelkedő tendenciát. Részben a nemzetközi, részben a hazai tetvességi helyzetre való tekintettel indokoltnak és szükségesnek látszik a pediculosis hazai vonatkozásait értékelni, valamint a kezelés és a megelőzés lehetőségét áttekinteni különös tekintettel a gyakorló orvosnak ezen a területen ellátandó feladataira.

Magyarországon a ruhatetvesség jelentős mérvű visszaszorításával a vérszívó tetvek epidemiológiai jelentősége megváltozott. Ezen a téren tehát a helyzet, ha nem is megnyugtatónak, de a körülményekhez képest kielégítőnek ítéltető meg.

A fejtetvesség aránya azonban a több évtizedes folyamatosan és rendszeresen ismétlődő közegészségügyi-járványügyi tevékenység ellenére lassan emelkedik.

A közegészségügyi-járványügyi hálózattól kapott adatok alapján a fej- és ruhatetvesnek bizonyult személyek 1000 lakoshoz viszonyított számát és évi ingadozását az ábra szemlélteti.

A fej- és ruhatetvesség előfordulásának egymáshoz viszonyított arányát tükrözi Borsod, Szabolcs, Szolnok és Zala megyékben 1972/74-ben elvégzett felméréseink adatai, mely szerint a tetvesség szempontjából legkritikusabb négy megyében,



ábra.

Tetvesnek talált személyek számának alakulása Magyarországon (1000 lakosra)

a tetvesség szempontjából rendszeresen vizsgált közösségekben (pl. iskolákban, bölcsődékben, óvodákban, munkásszállásokon és telepeken stb.) a megvizsgált személyeken fejtetvesség 8,4⁰/₀-ban, ruhatetvesség viszont csak 1,3⁰/₀-ban fordult elő.

Az országos átlagot reprezentáló adatok alapján megállapítható, hogy a fejtetvesség hazánkban a ruhatetvesség előfordulásához viszonyítva hetszer gyakoribb (7).

A lapostetvesség előfordulási arányáról pontos adatfelmérésünk nincs, de információink szerint a lapostetűvel fertőzött egyének száma főleg a nagyobb városokban állandóan emelkedik.

Igaz, hogy lakóhely vagy származás szerinti differenciált adatfelmérés nem áll rendelkezésre, de tapasztalati tény — és saját megfigyeléseink is arra utalnak —, hogy a pediculosis főleg a cigány lakosságot érinti. Ezt a tényt Gratz és Gaon adatai is alátámasztják (2, 7, 8). Nem elhanyagolható azonban a gyermekközösségekben előforduló tetvességi arány emelkedése sem, illetve az egyéb közösségekben észlelhető lapostetű-fertőzöttségi arány emelkedése (7).

Az ilyen telepeken tapasztalható kedvezőtlen higiénés viszonyok, a természetes szaporodás következtében fennálló zsúfoltság, a nem megfelelő tisztálkodás, az alacsony kulturális színvonal a tetvesség előfordulásával szoros párhuzamot mutat. Ezt igazolja az is, hogy míg az egyéb közösségekben (pl. iskolákban, gyermekintézményekben stb.) a tetvesség előfordulási aránya 1,8⁰/₀, addig ezeken a telepeken 11,4⁰/₀! (7).

Epidemiológiai szempontból nem közömbös, hogy ruhatetvesség kizárólag ezeken a telepeken fordul elő, tehát ezeken a területeken a typhus exanthematicus potenciális veszélyével egyelőre még számolni kell.

A tetvesség előfordulási mértékének ismeretében nem érdektelen megemlíteni, hogy a pediculosis előfordulási gyakoriságával a scabiosis, a rühösség szoros korrelációt mutat (2). Ezt a megfigyelést a rühátka fertőzéssel jelentkező betegek számának hazai emelkedése is kellően alátámasztja (9, 10).

A jelenleg fennálló nemzetközi és hazai tetvességi helyzet több okra vezethető vissza, melyek közül főleg egyes lakossági rétegek alacsony higiénés színvonalát, a különféle irtószerekkel szemben kialakuló rovarrezisztenciát, a hosszú haj divatot, az eltérő tisztálkodási szokásokat és a szabadabb nemi erkölcsöket lehet kiemelni, de egyéb jelenleg ismeretlen tényezők is közrejátszanak (2).

Hazai viszonylatban a pediculosis emelkedésének okai között a vonatkozó jogszabályok be nem tartása és ezen belül a szűrővizsgálatok elnagyolása vagy elhanyagolása, a kezelések szakszerűtlensége, valamint a védekezés végrehajtásának szervezési-módszertani nehézségei is megtalálhatók (7).

Kórokozó

A vérszívó tetvek közül az emberen három, a ruhatetű, a fejtetű és a lapostetű fordul elő. Mind-

három azonos életmódot folytat, közös vonásuk az, hogy életük az emberhez kötött és az ember vérével táplálkoznak. Biológiai szempontból a fej- és a ruhatetű csak tartózkodási helyben különbözik egymástól (11).

A 3—4 mm hosszú, ovális alakú ruhatetű (*Pediculus humanus corporis* seu *vestimentis*) általában ott tartózkodik, ahol a ruha legszorosabban simul a testhez, így leginkább az alsó ruházatban, a ráncok és a varrások mentén található meg. Magán a testen rendszerint csak vérszívás alkalmával tartózkodik, egyébként a számára legoptimálisabb 30—33 °C hőmérsékletű ruharétegben húzódik meg. A ruhatetű petéit, a serkéket, a ruha ránciba, varraiba erős cementanyaggal odaragasztja. Gyakran előfordul azonban, hogy serkéit a testszőrzeten, főleg a végbéltáj környéki pihezőszőrökön helyezi el. A serkéék 7—8 nap múlva kelnek ki. A ruhatetű fejlődése petétől petéig kb. 15—17 napig tart, ami azt jelenti, hogy legalább kéthetenkénti ruhaváltás megóv az eltetvesedéstől. A kifejtett tetvek az éhezést szobahőn 6 napig, 36 °C hőmérsékleten viszont csak 3 napig bírják. A külső behatásokkal szemben a tetvek eléggé ellenállóak, a szárazságot igen jól tűrik, vízbe merítve napokig sem pusztulnak el, és a fagy sem károsítja őket. A hővel szemben viszont a tetvek — a többi ízeltlábúhoz hasonlóan — igen érzékenyek. 50 °C hőmérsékleten percek, 60 °C-on másodpercek alatt elpusztulnak.

A ruhatetű igen gyorsan terjed. Az este levetett és kihűlt ruhából a tetvek egy része szétmászik. Erősen tetves egyén vakaródzás és egyes ruhadarabok átmeneti levetése miatt napközben is mindenfelé elszórhatja tevéit. A földre kerülő, megéhező tetvek vérszívás céljából az emberre gyorsan felkapaszkodnak. A ruhatetves egyén környezetében tehát mindenkit fenyeget a veszély, hogy felszed ruhatetvet. Ez a veszély különösen nagy ott, ahol tetves ember vetkőzik, így az orvosi rendelőben, kórházban, fürdőben, munkásszálláson stb. A ruhatetű epidemiológiai veszélyét tehát biológiai tulajdonsága magyarázza (11).

A 3—4 mm nagyságú, ugyancsak ovális alakú fejtetű (*Pediculus humanus capitis*) a hajban él és a serkéit erős cementanyaggal a hajszálak tövéhez ragasztja. A legtöbb serke rendszerint a halánték és tarkótájon található. Biológiai sajátosságai, ellenállóképessége a ruhatetűével megegyező. A fejtetű csak közvetlen érintkezés útján, pl. fejek összedugása vagy huzamosabb együttlét esetén, illetve sapkacserélés, közös fésűk használata útján terjed.

A lapostetű (*Phthirus pubis*) alakja és nagysága a fej- és ruhatetűtől eltér. Mindössze 1—3 mm hosszú, teste négyszögletes alakú. Elsősorban a szemérszőrzeten tartózkodik, de gyakran megtalálható a hónalszőrzeten, sőt a szemöldökön és a szempillán is. Nyála a bőrön jellegzetes hamuszínű foltot okoz. Jelenlétét gyakran elárulja az alsóneműn található tömeges, rozsdabarna színű széklete is. Ellenállóképessége a fej- és ruhatetűével megegyező, szaporodása azonban mérsékeltebb. A lapostetű egyik emberről a másikra rendszerint nemi

érintkezés útján kerül át, fertőződés azonban egyúttalvás alkalmával is történhet. A csecsemőket és a kisgyermeket rendszerint szülei fertőzik meg.

Tetvességi vizsgálat

Ruhatetvesség gyanúja esetén a vizsgálandó egyént derékig le kell vetkőztetni, hogy a tetvességre utaló pl. vakaródzási nyomok, vérnyomok felfedezhetők legyenek.

Kiterjedt vakaródzási nyomok esetén célszerű mindig rühösségre is gondolni és a vizsgálatot erre is ki kell terjeszteni (13). A ruhatetveket általában a ráncokban, a varrások mentén, a hajtások alatt megbújva lehet megtalálni. Ugyanitt fedezhetők fel a serkék is, melyek a ruhaszövet szálaira ragasztva sokszor csoportosan találhatók meg. Kézi nagyító használata fontos lehet!

Fejtetvességre utaló gyanú esetén a haját lazán szét kell bontani és elsősorban a fülek melletti, illetve mögötti tarkóját kell megvizsgálni. A serkék és az élő tetvek különösen barna és fekete hajú egyéneken szabad szemmel is könnyen észrevehetők, míg világosabb hajúaknál fokozottabb figyelem szükséges. Elsősorban a serkéket kell megkeresni, mert a tetvek a fény elől menekülnek. A vizsgálathoz kézi nagyítót ugyancsak célszerű használni!

Lapostetvességre utaló tünetek esetén a fertőzöttséget az egyén rendszerint azzal is jelzi, hogy a jellemző helyeken viszketésről panaszkodik. A fertőzöttség megállapítását a fanszőrzetten és a végbéltájékon található szőrzeten tartózkodó tetvek megtalálásán kívül, főleg az alhas két oldalán elhelyezkedő kékeszürke hamufoltok észlelése is elősegíti. A lapostetű székletét az alsóneműn is könnyen észre lehet venni. A vizsgálatokat feltétlenül nagyítóval kell végezni! (11).

Az elvégzett vizsgálatok alapján **tetvesnek minősítendő** az a személy, akinek testén vagy ruházatán élő tetű vagy élő (életképes) serke található. **Tetvességre gyanúnak minősítendő** — a tetvesség vagy tetűmentesség megállapításáig — az a személy, aki eltetvesedett környezetben él; akinek testén jellegzetes vakaródzási vagy tetvességre jellemző egyéb nyomok, illetve testén vagy ruházatán üres serketokok találhatók, továbbá az, akinek elhanyagolt külseje, hiányos tisztálkodása, életmódja és egyéb körülményei a tetvesség fennállását valószínűsíti.

Minden orvos és egészségügyi dolgozó, aki az elvégzett vizsgálatok során tetvességet észlel, köteles annak megszüntetéséről haladéktalanul gondoskodni. A kezeléssel egyidejűleg jelentést kell tenni a területileg illetékes közegészségügyi szerveknek is, hogy a tetvesnek talált személy környezetében a további szükséges intézkedéseket (szűrő vizsgálatok, tetűmentesítés) megtehessek.

A tetvetlenítés végrehajtása

A tetvesség elleni védekezés céljára különféle engedélyezett tetűirtó készítmények állnak rendelkezésre (12). A gyógyszerári forgalomban levő **ERGO** és **NEOIKLOTOX** tetűirtó folyadékok

gyors, azonnali tetű- és serkeölő hatást biztosítanak. Ezek a tetűirtó készítmények a tetves személyek kezelésére, fej-, ruha vagy lapostetű irtására egyaránt alkalmasak.

A készítménnyel a száraz haját vagy egyéb szőrzetét alaposan be kell dörzsölni oly módon, hogy a haj vagy a szőrzet a folyadékkal alaposan átívódjon. A folyadékkal való bekenés után a behatási idő: 20 perc. Ezt követően haját kell mosni vagy meg kell fürödni. A részletes kezelési előírásokat a készítményekhez mellékelt „Használati utasítás” tartalmazza.

A közegészségügyi szervek az **Ergo** és a **Neociklotox** tetűirtó folyadékokon kívül egyéb készítményekkel is rendelkeznek. Ilyenek a tetű- és serkeölő, valamint tisztító hatással egyaránt rendelkező kombinált irtószerek: a **PEDEX** tetűirtó sampon és a 2%-os **KREZOL SZAPPAN**. Mindkét készítmény alkalmas a személy kezelésére oly módon, hogy a használatuk során keletkező hab a haját, illetve a szőrzetét 15 percig egyenletesen befedje. A behatási időt követően a habot le kell mosni.

A különféle tetűölő porozószerek alkalmazásakor az óvatosság különösen fontos. Erre a körülményre egyrészt azért célszerű figyelmet fordítani, mert a személyek és a személlyel érintkező ruházat kezelésére csak erre a célra engedélyezett készítmény, jelenleg egyedül a **MALATION 1,5%-os porozó szer** alkalmas; másrészt pedig a porozó szerek csak a kifejtett tetveket pusztítják el, a serkék ellen nem hatásosak! Ezért a **Malation 1,5%-os** porozó szerrel történő tetűmentesítés esetén — a serkék kikelési idejétől függően — a kezelést 8–10 nap között meg kell ismételni.

A ruhatetves személy kezelésével egy időben a közegészségügyi szervet azért is értesíteni kell, hogy a környezetben élő személyek, ruházat, használati tárgyak, lakás stb. tetvetlenítése is megtörténjen.

A textília (alsó-, felsőruházat, ágynemű stb.) hatékony tetűmentesítésére legbiztosabb módszer a magas hőmérséklet alkalmazása. Csoportosan jelentkező ruhatetvesség esetén a megyei Közegészségügyi-Járványügyi Állomás (KÖJÁL) tulajdonában levő DDA-2 típusú fertőtlenítő-fürdető berendezés igénybevétele célszerű, melyben a különféle textíliák 58 °C hőmérsékleten 10 perc alatt anyagkárosodás nélkül biztosan tetűmentesíthetők. A meleg vizet is biztosító berendezés alkalmazása a csoportosan jelentkező fej- vagy ruhatetvesség esetén azért is indokolt, mert a kezeléssel egy időben a személyek csoportos fürdetése is megoldható.

Egyedi tetvesség előfordulása esetén a textíliák tetűmentesítésére a hagyományos háztartási hőkezelési módok (pl. kifőzés, átvasalás stb.) is alkalmasak.

A lakásokban, illetve tartózkodási helyeken elszóródott ruhatetvek elpusztítására bármely engedélyezett rovarirtó szer megfelel. A tetűvel fertőzött használati tárgyak tetvetlenítése ugyancsak lényeges.

A jelenleg fennálló, közel sem kedvező tetvességi helyzet egyik oka az, hogy a kezelések végre-

hajtása gyakran nem szakszerű. Ruhafetvésség esetén előfordul, hogy vagy a személy kezelése vagy a lakás tetűmentesítése, sőt igen gyakran a textíliák tetűmentesítése nem történik meg, mely körülmény a már tetűmentesített személy ismételt fertőződését, ezzel a régi tetűességi helyzet visszaállítását, sőt egyes esetekben rosszabbodását idézheti elő.

Megelőzés

A tetves személyek kezelésén túlmenően rendkívül fontos annak felkutatása, hogy a fertőzött személy a tetűességet kitől kaphatta meg, illetve kinek adhatta tovább, tekintettel arra, hogy akitől kapta, attól újra megkaphatja, és akinek továbbadta, attól visszakaphatja!

Ezért a tetves személy környezetének (családtagjainak, lakótársainak, munkatársainak, tanuló-társainak stb.) vizsgálata és szükség esetén a tetvesnek talált személy egyidejű kezelése a megelőzés legfontosabb lehetősége!

A tetves személyek kiszűrése és a tetűmentesítés mielőbbi végrehajtása tehát fontos prevenciósi tevékenység. Ezen a téren a jövőben a gyógyító-megelőző szolgálat és a közegészségügyi-járványügyi hálózat között a jelenleginél szorosabb kapcsolat kialakítása szükséges annak érdekében, hogy a tetves személyek kiszűrésével és a kezelések végrehajtásával egy időben a környezet minél kiterjedtebb szűrése is időben megtörténjék.

A gyógyító-megelőző szolgálat és a közegészségügyi-járványügyi hálózat tetűesség elleni védekezéssel és ezen belül mind a kezeléssel, mind a megelőzéssel kapcsolatos feladatait hatályos jogszabályok rögzítik. A körzeti egészségügyi szolgálat ilyen jellegű feladatait a 20/1969 (Eü. K. 8.) Eü. M. sz. utasítás 13. §-a, míg az egész gyógyító-megelőző szolgálat e területen folytatandó tevékenységét a 23/1971 (Eü. K. 14.) Eü. M. sz. utasítás mellékleteként kiadott: „Szabályzat az egészségügyi szempontból káros rovarok és egyéb ízeltlábúak elleni védekezésről” 17–25. §-ai tartalmazzák. Ezek a jogszabályok a gyermekvédelmi intézményekben, az általános iskolákban, az állandó és időszakos munkásszállásokon, a csoportos gyermeküdültetéseknél, valamint az elterjesztés veszélyének fokozott mértékben kitett közösségekben (lakótelepek, táborok stb.) a gyógyító-megelőző szolgálat és ezen belül a körzeti orvos, a körzeti gyermekorvos, az üzemorvos, az iskolaorvos, illetőleg a védőnő tetűesség elleni védekezéssel kapcsolatos tevékenységét pontosan meghatározzák.

Fejtetűesség szempontjából a leginkább kritikus *gyermekközösségekben*, így gyermekvédelmi intézményekben a gondozottak felvételekor, majd havonta egy alkalommal, az *általános iskolákban* pedig a tanév elején, majd negyedévenként egy alkalommal kell az orvosnak az ottlevő gyermekközösséget tetűességre nézve megvizsgálni. Különösen fontos a *csoportos üdülésre*, pl. úttörőtáborba induló gyermekek alapos vizsgálata. Állandó és időszakos *munkásszállásokon* a tetűességi helyzet alakulását az orvosnak negyedévenként egy alkalommal kell ellenőriznie.

Tapasztalatunk szerint ezekben a közösségekben gyakran lapostetűesség fordul elő. Külön felhívjuk az üzemorvosi hálózat figyelmét arra, hogy egyes nagyobb üzemi kollektívákban a lapostetűesség robbanásszerűen jelentkezhet.

Az elterjesztés szempontjából fokozott a veszélyeztetett közösségekben, így a *telepeken* őket tetűességre nézve az orvosnak negyedévenként kell megvizsgálni. Ezeken a helyeken — mint erre már utaltunk — a fej- és a ruhafetűesség együttes előfordulására is gondolni kell.

Megelőzés szempontjából fontos tényező a fej- és ruhafetűes személyek nyilvántartásba vételi kötelezettsége. Ezeket a nyilvántartásokat a közegészségügyi szervek vezetik. A pontos nyilvántartás a rendszeres utóellenőrzés alapja, amely viszont a tetűesség elleni küzdelem eredményességéhez elengedhetetlen.

A tetűesség elleni védekezés különösen fontos a *kórházakban* és az egyéb *fekvőbeteg-ellátó intézményekben*, ahol tapasztalataink szerint egyre gyakoribb a pediculosis fertőzött betegek előfordulása. Különösen veszélyes, hogy a felvétel során a betegeket nem vizsgálják meg tetűességre nézve is, így módon a fertőzés tovaterjedésének lehetősége fennáll. A vonatkozó jogszabályok a betegellátó intézmények feladatát a tetűesség elleni védekezésben egyértelműen rögzítik. Előírják, hogy minden felvételre kerülő beteget tetűességre nézve is meg kell vizsgálni és szükség esetén azonnal ilyen célú kezelésben kell részesíteni.

A kezelések céljára külön öltözőhelyiséget és zuhanyozót kell biztosítani.

A kórházon belüli tetűesség elleni védekezésben jelentős feladat hárul a kórházhygiénikus főorvosra, illetve a megbízott higiénikus orvosra. Ellenőrizniük kell, hogy a kórházi gyakorlatban megvalósul-e a jogszabályban foglaltak betartása (a betegfelvételi rendszer biztosítja-e a tetves személyek kiszűrését; rendelkezésre állnak-e a tetűmentesítéshez szükséges készítmények; az egészségügyi dolgozók ismerik-e a tetűmentesítés módját stb.).

A leírtakból nyilvánvaló, hogy a tetűesség elleni védekezés során kitűzendő cél az eradikáció. Ennek eléréseért a gyógyító-megelőző szolgálatnak és a közegészségügyi-járványügyi hálózatnak közös erőfeszítéssel kell dolgoznia.

Összefoglalás. A szerzők a világszerte tapasztalt, egyre fokozódó mérvű tetűesség ismeretében a fej-, ruha- és lapostetűesség epidemiológiai jelentőségét, valamint előfordulásuk hazai és nemzetközi mértékét számadatokkal jellemzik. A kórokozók biológiai tulajdonságainak felsorolását követően a tetűességi szűrővizsgálatok magyarországi rendszeréről adnak áttekintést, majd a tetűmentesítés végrehajtásának gyakorlatát, illetve a tetves személyek kezelésére alkalmas irtószereket ismertetik. A megelőzés kérdésében — a közegészségügyi-járványügyi szolgálat ilyen irányú tevékenysége mellett — a gyógyító-megelőző szolgálat feladatait foglalják rendszerbe. Megállapítják, hogy a jelenlegi kedvezőtlen tetűességi helyzet megnyugtatóan csakis a gyógyító-megelőző szolgálat,

illetve a közegészségügyi-járványügyi hálózat szoros összefogásával rendezhető.

Megjegyzés a korrektúránál:

A kézirat leadása óta az Egészségügyi Minisztérium 50.078/77. számú Körlevélben a Budapest Fővárosi, illetve valamennyi megyei főorvos figyelmét felhívta a fejtetvesség elleni küzdelem fokozása érdekében egy intézkedési terv kidolgozására. A gyermek- és oktatási intézményekben az ellenőrzés effektusának megjavítása érdekében a Körlevél a gyógyító-megelőző szolgálat és a közegészségügyi-járványügyi hálózat összehangolt intézkedését sürgeti.

IRODALOM: 1. The Control of Lice and Louse-Borne Diseases. WHO 563. 1973. — 2. Gratz, N. G.: The Control of Lice and Louse-Born Diseases. 1973.

563. p. 23. — 3. Donaldson, J. W.: Teeside, England Country Borough Health Department, 1970. — 4. Maunders, J. W.: Coom. Med. 1971, 126, 145. — 5. Fisher, I., Morton, R. S.: Br. J. Vener. Dis. 1970, 46, 326. — 6. Frye, F. L., Furman, D. P.: J. Am. Med. Assoc. 1968, 152, 1113. — 7. Erdős Gy., Koncz Á.: A tetvességi helyzet alakulását kedvezőtlenül befolyásoló tényezők és a védekezés fokozására vonatkozó javaslatok. Budapest, OKI, 1974. — 8. Gaon, J. A.: The Control of Lice and Louse-Borne Diseases. 1973. 32. — 9. Pastinszky I.: Orv. Hetil. 1975, 116, 383. — 10. Vánkos J., Réffy F.: Orv. Hetil. 1975, 117, 1403. — 11. Makara Gy.: Az Egészségügyi Minisztérium Tájékoztatói a rágcsálók és rovarok elleni védekezésről. 2. szám. Védekezés a kiütéses tifusz ellen. Budapest, 1955. — 12. Erdős Gy.: Tájékoztató az engedélyezett és felhasználható rovar- és rágcsálóirtó szerekről és a felhasználás szakmai irányelveiről, Budapest, OKI, 1973.

HELYESBÍTÉS

E szám színes hirdetéseiben szereplő készítményeink rendelkezésére és térítési díja megváltozott. Kérjük, szíveskedjék az alábbiakat figyelembe venni.

* **DIPIDOLOR inj.**

Megjegyzés: ✱✱ Vényre csak egyszeri alkalommal kiadható gyógyszer.

Csomagolás: 5 × 2 ml inj. térítési díj: 3,60 Ft.

* **SOMBREVIN inj.**

Megjegyzés: ✱ Orvosi rendelő részére rendelhető.

Csomagolás: 5 × 10 ml amp. térítési díj: 19,80 Ft.
50 × 10 ml amp. térítési díj: 198,— Ft.

* **GORDOX inj.**

Megjegyzés: Kizárólag fekvőbeteg gyógyintézeti (gondozóintézeti) felhasználásra hozható forgalomba.

Csomagolás: 10 × 10 ml amp.

* **DECARIS tabl.**

Megjegyzés: ✱ Csak vényre adható ki és az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.

Csomagolás: 2 × 50 mg tabl. térítési díj: 2,— Ft.
1 × 150 mg tabl. térítési díj: 2,— Ft.

Fővárosi XXI. ker. Kórház,
Sebészeti Osztály (főorvos: Molnár Lajos dr.)

Ép billentyűvel rendelkező vena beültetésével szerzett tapasztalataink postthrombotikus syndromában

Molnár Lajos dr., Schay Éva dr.
és Sárospataki András dr.

A postthrombotikus syndroma gyógyításában elengedhetetlen a megváltozott haemodinamikai viszonyok figyelembevétel. A thrombotizált mély-vena és perforans ágak 1–2 éven belül recanalizálódnak, de billentyűjük működése nem áll helyre. A billentyűk sokszor teljes mértékben destruálódnak, de Kistner (30) szerint az esetek egy részében a károsodás kisebb mérvű és csak a billentyűtasakok megnyúlásából áll. A postthrombotikus tünetegyüttes kialakulásában a recanalizációs stádiumban a billentyű-insufficiencia dominál. Ez kezdetben csak a mély-venás rendszerben észlelhető, majd fokozatosan a perforans ágakra is ráterjed. Végso stádiumban a végtag általános venás billentyű-insufficienciája uralja a kórképet (7, 17, 26, 34, 35, 39, 49).

A vena-billentyűk functionális vizsgálatát már Turner—Warwick (65) 1931-ben leírta. Ennek lényege: ha a műtét során a perforans ágat átvágjuk, ép, jól záró billentyű esetén a mély-vena felől vérzés nincs. Amennyiben a billentyű insufficiens — ha compressiót gyakorlunk a perforans ággal szemben az izomzatra, mely az izompumpa működtetésének felel meg — erős vérzést észlelünk.

Az 1960-as évekig a vizsgálatok a boka-venák, a vena poplitea és vena femoralis, valamint a perforans venák pathológiájával foglalkoztak. Az ezt követő években a figyelem a nagyobb, kismedencei venák és vena cava inferior thrombosisát követő syndroma haemodinamikája és gyógyítása felé fordult (10, 12, 13, 40, 59).

Cockett (11) 1971-ben a venás occlusiók 3 fő csoportját különböztette meg, melyeknek súlyossága, lefolyása, tünetegyüttese és terapiára való reagálása igen különböző. Ezek az alábbiak:

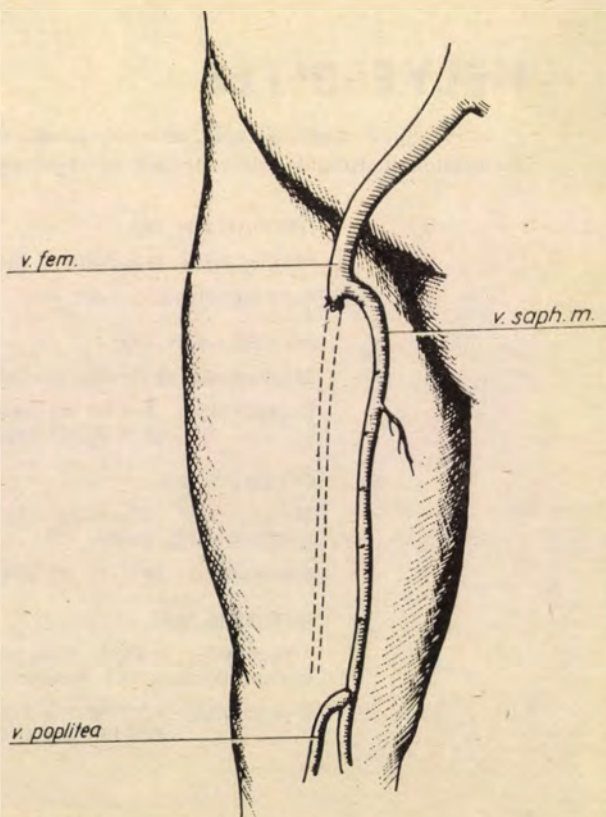
- I. A ligamentum inguinale alatti thrombosis.
- II. A ligamentum inguinale feletti vena-szakasz thrombosisa.

III. Kevert forma.

A thrombosis localisatiójának, súlyosságának és kezelési lehetőségének megítéléséhez az ascendáló és descendáló phlebographia és cavographia (4, 5, 6, 25, 31, 32, 52, 66), izotópos phlebographia radioaktív ¹²⁵J-fibrinogennel (3, 27), venás nyomásviszonyok mérése (2, 9, 19, 47, 48, 55, 57, 62, 64) és a Doppler-féle ultrahang technika (18, 54, 56, 68) nyújtanak segítséget.

A postthrombotikus syndroma sebészeti gyógyításában a recanalizált mélyvena resectiója (6, 8, 14, 23, 37, 38, 43), lumbalis sympathectomia (14, 15, 17, 33, 51, 58), secundaer varicektomia a perforans ágak ligatúrájával kombinálva (35, 53, 64, 65) az elvártnál lényegesen szerényebb eredményt nyújtottak. Így érthető a további útkeresés a postthrombotikus syndroma gyógyításában.

Kistner (30) a megnyúlt, de nem destruálódott vena-billentyűk esetén — melyeket descendáló phlebographiával szelektált — venotomia után intraluminalis billentyűplasztikát végzett 17 esetben, 90%-os eredménnyel. Psathakis (50) a vena poplitea valvulájának functionális helyreállítása céljából a m. gracilis és m. sartorius inából extraluminalis billentyűt képzett. Az art. és vena poplitea között áthúzott fascia járás közben megfeszülve comprimálja a venát, így megakadályozza a reflu-



1. ábra.
Mély-vena resectio és end to side anastomosis



2. ábra.
End to side anastomosis

xot. A szerző 126 esetben jó eredményről számol be. Ez az eljárás theoretikusan igen szellemes, de a gyakorlatban nehezen képzelhető el, hogy funkciójában nem okoz tartós compressiót, esetleg az artériás keringés zavarát is.

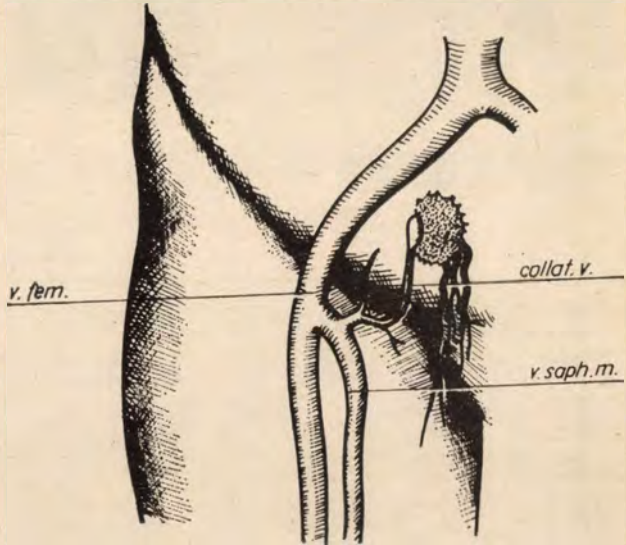
Ennek az eljárásnak kritikai elemzése, valamint az irodalomból ismert különböző újszerű műtéti próbálkozások (20, 21, 22, 24, 28, 29, 44, 46, 60) alapján jutottunk el ahhoz a gondolathoz, hogy ép billentyűvel rendelkező vena-szakasz beültetését kíséreljük meg. Első műtéteinknél a recanalizált, rossz funkciójú vena femoralist resecaltuk és 2—3 ép billentyűvel rendelkező vena saphena magna szakaszt ültettünk be „end to end” anastomosist képezve. Későbbiekben a jó eredményeken felbátorodva, műtéti beavatkozásunkat leegyszerűsítve úgy módosítottuk, hogy amennyiben a károsított oldalon a vena saphena magna billentyűrendszerét épnek találtuk, a resectiót elvégezve, a felületes vena mobilisatiója után, a femoro-poplitealis határon készítettük el az „end to side” anastomosist. Ezáltal csak egy anastomosis elkészítése vált szükségessé és ennek lumenét békaszájszerűen kiképezve, tetszőleges nagyságra alakíthattuk ki (1., 2. ábra).

Olyan esetben, amikor a mély-vena károsodása a kismedencei szakaszt is érintette, a beteg vég-

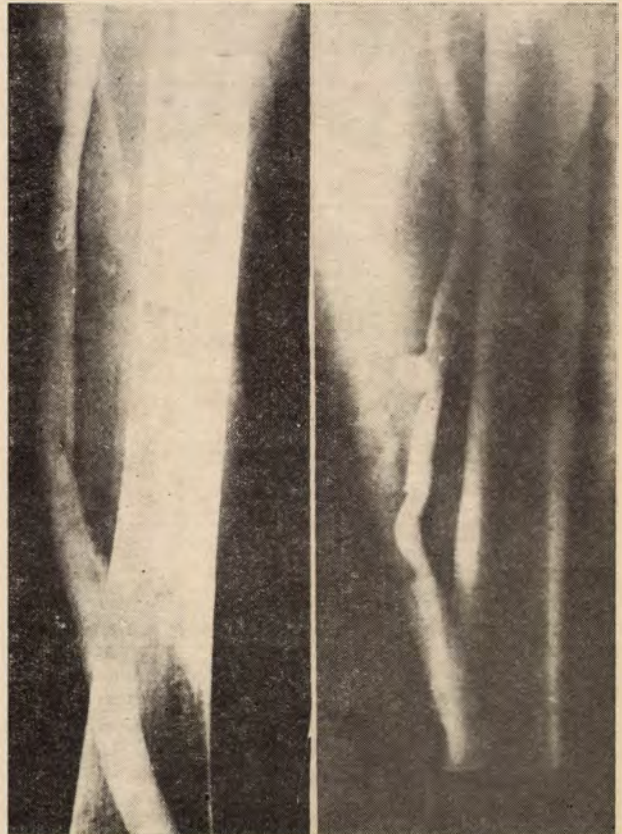
tagon levő ép vena saphenát kipreparálva, azt a symphysis felett átfordítva, az ellenoldali vena iliaca externával anastomizáltattuk (3. ábra).

Amennyiben a beteg végtagon a v. saphena magna billentyűrendszerét már insufficiensnek találtuk, ellenoldali ép vena saphena graftot használtunk fel.

Fenti műtéti megoldások mellett igen kifejezett oedema esetében a Nielubowitz (45) által leírt és általunk módosított [Molnár (42)] lympho-veno-

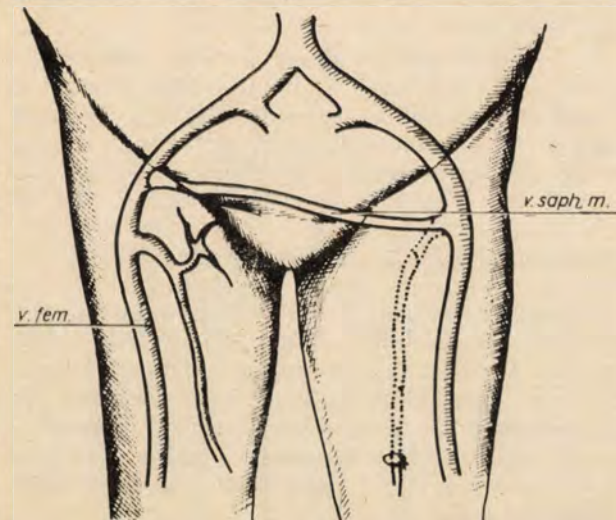


4. ábra.
Lympho-venosus shunt

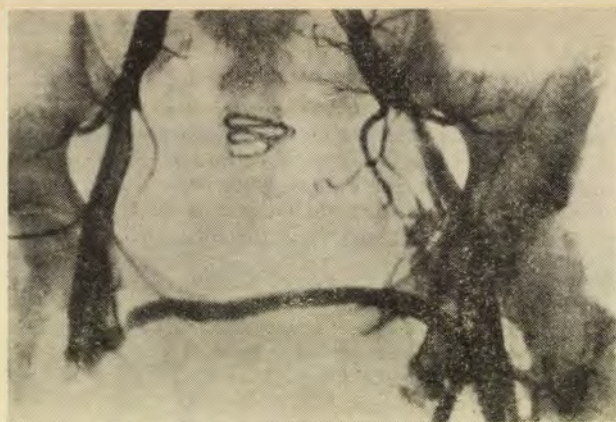


5. ábra.
Műtét előtti
phlebographia

Műtét utáni
phlebographia



3. ábra.
Cross-over anastomosis



6. ábra.
Műtét utáni phlebographia
Cross-over anastomosis

1. táblázat

A mély- vena throm- bosis óta eltelt évek	Oedema		Ulcus cruris	Pul- mona- lis embo- lia	Se- cun- der vari- cosi- tas	Ek- zema	Eset- szám
	kife- jezett	mér- sékelt					
1—3							0
3—6		1					1
6—9		2	1	1	2	2	4
9—12	5	1	6	3	9	7	13
12—15	7	3	6		5	5	7
15—20	10	1	4	1	2	2	5
Összesen	22	8	17	5	18	16	30

Műtét típusok

2. táblázat

Mélyvena resectio és end to end vena saphena implantatio	11
End to side anastomosis a vena poplitea és vena saphena magna között	10
Cross-over anastomosis a vena saphena magna és ellenoldali vena iliaca externa között	4
Kombinált venás és lympho-venosus shunt műtét	5
Összesen	30

3. táblázat

	Oede- ma	Ulcus cruris	Pulmona- lis emboli- satio	Secunder varico- sitas	Ekze- ma
Gyógyult, javult, vagy nem ismétlődött	22	15	5	—	10
Változatlan	6	—	—	18	5
Progreddiált	2	2	—	—	1

sus shunt műtétet is elvégeztük. Véleményünk szerint nagyfokú oedema esetében a kialakult definitív szöveti károsodást okozó secundaer lymphoedema csak a jó venás elfolyás biztosításával egyedül már nem szüntethető meg (4. ábra).

Az említett shunt műtétek mellett, nagy kiterjedésű ulcus cruris esetében egy ülésben, szabad plasztikai műtétet is végeztünk az ulcus fedésére.

Műtetre kerülő betegeinket phlebographia és esetenként elvégzett lymphographia alapján szelektáltuk. Műtési beavatkozásainkat illusztrálja a két prae- és postoperativan készült phlebographiás kép is (5., 6. ábra).

30 operált betegünk adatait az 1. táblázatban tüntettük fel.

30 operált betegünk közül 20-nak anamnesisében a venás thrombosis 9—15 évvel megelőzően zajlott le. Ebben a csoportban a kialakult postthrombotikus syndroma miatt már 9 alkalommal, megelőzően secundaer varicektomia, plasztikai műtét vagy perforans ágak ligatúrája történt. Mindezek ellenére a panaszok ismét manifestálódtak.

Műteteink típus szerinti megoszlását a 2. táblázat mutatja.

„End to end” anastomosist nagyszámú esetben ellenoldali vena saphenával képeztünk azokban az esetekben, ahol már megelőző műtétek miatt felhasználható ép, felületes vena-szakaszt nem találtunk.

Műteteink felét 1967—71. között végeztük. Az azóta eltelt idő azt bizonyítja, hogy műtési eredményeink jobbakká a hagyományos műtétekénél. Betegeinket azóta is rendszeresen kontrolláltuk. A kontroll során phlebographia is történt. A shunt elzáródását 6 esetben észleltük. A végtag-oedema 75%-ban lényegesen csökkent, ulcus cruris szanálódott és újabb recidiva csak két esetben jelentkezett, lényegesen kisebb terjedelemmel. Műteteinket 5 esetben pulmonalis embolisatio előzte meg, alkalmanként többször is. Postoperative ezt évek múlva sem észleltük, ezért úgy gondoljuk, hogy beavatkozásunk csökkenti az embolisatio veszélyét is. Secundaer varicositasban progressiót nem észleltünk, az ekzemas bőrtünetek is többnyire javultak. Eredményeinket a 3. táblázatban foglaltuk össze.

Az ilyen jellegű shunt műtétek sikerességét illetően a vélemények igen megoszlok. Cockett és Dodd (15) szerint az eredménytelenség oka részben a vena shunt szűk kalibere, részben az alacsony perfusiós nyomás és intimasérülés együttes következményeként az anastomosis korai, 1—2 héten belüli elzáródása. Ezt mi kontrollként végzett phlebographiával 6 alkalommal észleltük. A véráramlás gyorsítása és az intraluminalis nyomás fokozása érdekében Palma (46) az anastomosistól distalisán átmenetileg, 3—6 hétre, arterio-venosus fistulát készített. Ez jelentősen csökkenti az anastomosis korai elzáródásának veszélyét. May (41) különlegesen finom sebészeti technikát javasolt a shunt készítésére. Atraumatikus műtét esetén az arterio-venosus shunt elkészítését nem tartja szükségesnek.

Az Európai Cardiovascularis Társaság 1976. évi XXV. belgrádi kongresszusának egyik fő té-

mája a postthrombotikus syndroma sebészi kezelése volt. Az elhangzott előadások (1, 21, 41, 61) egybehangzóan igazolták az általunk végzett shunt műtétek létjogosultságát és felvázolták e súlyos kórkép sebészi kezelésének további irányát.

Dolgozatunk célja, hogy hazánkban is felkeltjük az érdeklődést az ilyen jellegű műtétek iránt, hiszen közismertek a kórkép gyógyításának operatív próbálkozásai és viszonylag szerény eredményei.

Összefoglalás. Szerzők dolgozatukban a postthrombotikus syndroma sebészi kezelésével foglalkoznak. Ép billentyűvel rendelkező venaszakasz transposíciós shunt műtétéről számolnak be, amit 30 esetben végeztek. Felhívják a figyelmet az ilyen jellegű műtétek végzésének lehetőségére és előnyös voltára a postthrombotikus syndroma gyógyításában.

IRODALOM: 1. Agrifoglio, G.: Európai Cardiovascularis Társaság XXV. kongresszusán elhangzott előadás. Belgrád, 1976. — 2. Arnoldi, C. C., Linderholm, H.: Acta Chir. Scand. 1968, 134, 427. — 3. Atkins, P., Hawkins, L. A.: Lancet. 1965, 2, 1217. — 4. Bauer, G.: Brit. Med. J. 1950, 2, 318. — 5. Bauer, G.: Acta Chir. Scand. 1942, 86, 1. — 6. Bauer, G.: J. int. Chir. 1948, 8, 937. — 7. Bowen, F. H.: J. Miss. St. Med. Ass. 1964, 5, 187. — 8. Boyd, A. M. és mtsai: Lancet. 1953, 2, 113. — 9. De Camp, P. T. és mtsai: Surgery. 1951, 29, 365. — 10. Ceriso, M. és mtsai: Surgery. 1964, 55, 123. — 11. Cockett, F. B.: Brit. J. Hosp. Med. 1971, dec. 767. — 12. Cockett, F. B., Negus, D.: Brit. Med. J. 1967, 2, 14. — 13. Dale, W. A., Scott, H. W.: Surgery. 1963, 53, 52. — 14. Degrell, J. és mtsai: Zbl. Chir. 1955, 80, 995. — 15. Dodd, H., Cockett, F. B.: The pathology and Surgery of the veins of the lower limb. Ed. C. Livingstone, London, Edinburgh and New York. 1967. 296. o. — 16. Dow, J. D.: J. Fac. Radiol. 1951, 2, 180. — 17. Edwards, W. S.: Surg. Gynec. Obstet. 1954, 99, 726. — 18. Evans, D. S., Cockett, F. B.: Brit. Med. J. 1969, 2, 802. — 19. Fegan, W. G. és mtsai: Ir. J. Med. 1964, 3, 63. — 20. Frileux, C.: N. traité techn. Chir. Ed. Masson et Cie, Paris. 1970, 5, 465. — 21. Frileux, C., Gillot, C.: E. C. V. T. XXV.

kongresszusa, Belgrád, 1976. — 22. Frileux, C. és mtsai: Chirurgie. 1971, 97 (2), 107. — 23. Goligher, J. C.: Lancet. 1953, 1, 96. — 24. Gorbunov, M.: Vestn. Khir. 1975, 115 (8), 57. — 25. Gryspeerd, G. L.: Brit. J. Radiol. 1953, 26, 329. — 26. Højensgaard, I. C.: Acta physiol. Scand. 1952, 27, 49. — 27. Hobbs, J. T., Davies, J. W. L.: Lancet. 1960, 2, 134. — 28. Izquierdo, G. F.: J. Cardiovasc. Surg. 1965, 6 (3), 194. — 29. Jonecko, A.: Zbl. Chir. 1975, 100 (21), 1302. — 30. Kistner, R. L.: Arch. Surg. 1975, 110, 1336. — 31. Lea Thomas, M.: Arch. Surg. 1972, 104, 145. — 32. Lea Thomas, M.: Proc. Roy. Soc. Med. 1970, 63, 123. — 33. Leriche, R.: J. Int. Chir. 1938, 3, 585. — 34. Linton, R. R.: Angiology. 1952, 3, 431. — 35. Linton, R. R., Hardy, I. B.: Surgery. 1948, 24, 452. — 36. Linton, R. R.: Arch. Surg. 1953, 67, 2. — 37. Linton, R. R.: Ann. Surg. 1953, 138, 415. — 38. Linton, R. R. és mtsai: Surgery. 1948, 24, 452. — 39. Luke, J. G.: Canad. Med. Ass. J. 1943, 49, 86. — 40. Maillard, J. N., Gillot, C.: Presse Méd. 1970, 78, 2417. — 41. May, R.: E. C. V. T. XXV. kongresszusa, Belgrád, 1976. — 42. Molnár L.: Orv. Hetil. 1969, 110, 2943. — 43. Moore, H. D.: Lancet. 1953, 1, 23. — 44. Natali, J., Gratzmüller, E.: Phlebologie. 1969, 4, 343. — 45. Neilubowitz, J., Olszewski, W., Sokolowski, J.: J. Cardiovasc. Surg. 1968, 9, 262. — 46. Palma, E. C., Esperon, R.: J. Cardiovasc. Surg. 1960, 1, 94. — 47. Pollack, A. A. és mtsai: J. Clin. Invest. 1949, 28, 559. — 48. Pollack, A. A., Wood, E. H.: J. Appl. Physiol. 1949, 1, 649. — 49. Pratt, G. H.: Surg. Gynecol. Obstet. 1964, 118, 284. — 50. Psathakis, N.: Der Chirurg. 1964, 35, 79. — 51. Rappert, E.: Med. Welt. 1958, 27, 907. — 52. Dos Santos, J. O.: J. Int. Chir. 1938, 3, 625. — 53. Sherman, R. S.: Ann. Surg. 1949, 130, 218. — 54. Sigel, B. és mtsai: Surg. St. Louis. 1968, 64, 332. — 55. Smirk, F. H.: Clin. Sci. 1936, 2, 317. — 56. Strandness, D. E. és mtsai: Amer. J. Surg. 1967, 113, 311. — 57. Stürup, H., Højensgaard, I. C.: Acta Chir. Scand. 1950, 99, 526. — 58. De Takács G.: Surgery. 1945, 17, 153. — 59. Trimble, C. és mtsai: Surg. Forum. 1972, 23, 249. — 60. Vasiutkov, V.: Klin. Khir. 1975, 12, 40. — 61. Waibel, P.: E. C. V. T. XXV. kongresszusa, Belgrád, 1976. — 62. Walker, A. J., Longland, C. J.: Clin. Sci. 1950, 9, 101. — 63. Warren, R., Thayer, Th.: Surgery. 1954, 35, 867. — 64. Warren, R. és mtsai: Surgery. 1949, 26, 435. — 65. Warwick, T.: The rational treatment of varicose veins and varicocele. Ed. Faber, London, 1931. — 66. Wesolowsky, S. A. és mtsai: J. Cardiovasc. Surg. 1965, 8. (Suppl.) 133. — 67. Wright, R. B.: Lancet. 1953, 2, 1273. — 68. Yao, S. T. és mtsai: Lancet. 1972, 2, 1.

MEGRENDELHETI

külföldre bárhová, forintbefizetés mellett

az ORVOSI HETILAP-ot

Posta Központi Hírlapiroda, Budapest, V., József nádor tér. Tel. 180-850



1849

TISASEN A+B draszté

laxativum

ÖSSZETÉTEL

Sennozid A + B 10 mg drasztéként.

HATÁS

A senna-drog antron, diantron és antrakinnon típusú glükozidokat tartalmaz. Száraz kivonatában – melyet ez a draszté tartalmaz – hatásos diantron származékok találhatók: sennozid A és sennozid B. Az eddigi senna készítményekkel ellentétben ebben a drasztében a hatóanyag pontosan meghatározható, és általában mentes a nem kívánatos mellékhatásoktól. A draszté hatásos mind spastikus, mind az atóniás obstipatio esetén. A gyógyszer bevétele után 8–16 órán belül lép fel a hatás, könnyű és bőséges székletürítés formájában.

Diabetés betegeknek is adható.

Alhasi vérbőséget nem okoz, terhességben is alkalmazható.

Forgalomba hozza:

ALKALOIDA VEGYÉSZETI GYÁR

TISZAVASVÁRI

JAVALLATOK

Különböző eredetű (pl. habitualis, postoperatív, terhességi) obstipatio, továbbá műtét előkészítés.

ELLENJAVALLAT

Bélelzáródás.

Káliumháztartás zavara.

ADAGOLÁS

Felnőtteknek a széklet rendezése céljából napi 1–2 draszté, hashajtás céljából napi 3–4 draszté este, étkezés után. Gyermekeknek 1 draszté este, étkezés után.

MELLÉKHATÁSOK

Ritkán átmenetileg flatulencia előfordul, továbbá abdominális fájdalmak jelentkezhetnek.

MEGJEGYZÉS: Vény nélkül is kiadható.

CSOMAGOLÁS: 30 db draszté. ● **TÉRITÉSI DÍJ:** 3,90 Ft.



Városi Kórház, Szentes,
I. Belgyógyászati Osztály
(főorvos: Szalma József dr.),
Vérrellátó Allomás
(főorvos: Kispál Mihály dr.)

Osler-kóros beteg családvizsgálata

Molnár Gyula dr. és Kispál Mihály dr.

Közleményünk célja, hogy az öröklött haemorrhagiás teleangiectasia (Osler—Rendu—Weber-) betegség kórismézése esetén ne elégedjünk meg a diagnosis felállításával. Vegyük vizsgálat alá a családtagokat, a közeli és távoli rokonságot, akik közül nem egyet fogunk találni hasonló kórallapotban.

A betegség vezértünete a vérzés (rendszerint ezzel kerül a beteg intézeti felvételt) annak ellenére, hogy a haemogramm, a vérzési idő és az alvadás teljesen szabályszerű.

Bár Babington 1865-ben leírta az öröklődő epistaxist, Legg 1876-ban, Chari 1887-ben foglalkozott a teleangiectasiával, az első hitelt érdemlő átfogó leírást azonban sokan Rendunak tulajdonítják (1896). 1901-ben Osler, 1907-ben Weber további ismeretekkel bővítette ezt a betegséget, ezért ma Rendu—Osler—Weber-kórnak is nevezik. Hanes 1909-ben „öröklött haemorrhagia teleangiectasia” elnevezéssel jelölte, ami körülményessége ellenére ma is általánosan elfogadott (17).

A betegség a bőrre, a pofa nyálkahártyájára és a nyelvre lokalizált arteriovenosus capillaris foltok formájában mutatkozik, nemegyszer már gyermekkorban. A felsorolt helyeken kívül lehetnek még hajszáleres tágulatok a test bármely szervében, ezért ezekben a családokban igen gyakori a haemoptoe, a gastrointestinalis vérzés (9), a haematuria, agyvérzés, sőt egyes esetben retinavérzésről is beszámol az irodalom (6, 22). Ritkán lép- és májbeli lokalizáció is előfordul, ez utóbbit májcirrhosis követi (22). Ezek a capillaris-tágulatok kezdetben olyan kicsinyek lehetnek, hogy sem objektív, sem szubjektív tüneteket nem okoznak.

Az érélváltozások azonban együtt fejlődnek a szervezet egészével és később, rendszerint a pubertáson túl érik el azt a nagyságot, amely valamilyen formában (pl. orrvérzés) panaszokat okoz (18) (1. ábra).

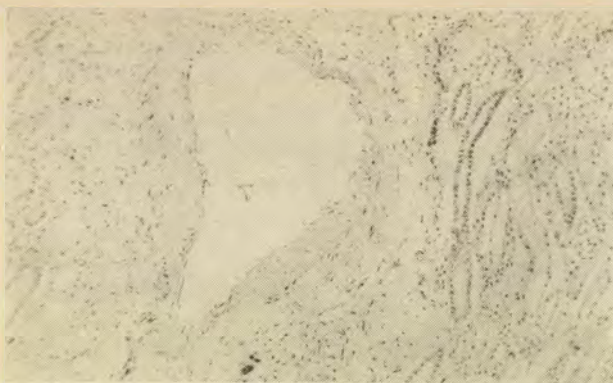


1. ábra.

A betegség dominánsan öröklődik; az öröklődés jelentőségét drámaian illusztrálja Snyder és Doan esete (17): egy kisgyermek volt a betegük, akinek szülei Osler-kórban szenvedtek. Születésekor a csecsemőn számtalan teleangiectasia volt látható, amelyekhez naponta újak fejlődtek, végül a csecsemő mindössze 11 hetes korában meghalt melaena, haematuria és gyorsan kifejlődő anaemia következtében.

A betegség minden népfajban előfordul; férfiak és nők egyaránt lehetnek hordozói. A kifejezettebb tünetek túlnyomóan a 30. életév után jelentkeznek.

Aetiológiát illetően több hipotézis vetődött fel, amelyek közül legvalószínűbb a többek által elfogadott alábbi magyarázat. A korai foetalis fejlődési időszakban az arteriális és vénás erek között ún. vérsinusok találhatók, melyek később a fejlődés folyamán a hajszálérhálózat kialakulásával elkülönülnek. Feltételezik, hogy ez az elkülönülés ismeretlen ok következtében elmarad és ezek a helyek aneurysmák kialakulására praedisponáltak (22). Mások (2) pl. Nödl primaer ér-dysplasiának tartja, míg Kindler és Tiedemann daganatszerű burjánzást, „angioneuromatózist” tételez fel. Az sem eldöntött, hogy az elsődleges ártalom az érfalban vagy a perivascularis szövetekben van-e. Feltételezhető, hogy mindkét helyen egy időben jön létre elváltozás, amelynek következménye, hogy az érfal stabilitása megváltozik és ez vérzések okozójává válhat. Ezt látszik igazolni Polywoda és mtsai (3) elektronmikroszkópos vizsgálata is. Eseteink közül egy sectiós lelet áll rendelkezésünkre, melynek során a vesében, májban, tüdőben az erek fala változó vastagságúnak, helyenként annyira el-



2. ábra.

vékonyodottnak találtuk, hogy csupán endothelből és keskeny rostos részből állt az általában dysplasiás érfal (Benkó dr., 2. ábra).

A betegség főbb szövődményei: vérzések a különböző szervekből (leggyakoribb az orrvérzés), nagyfokú másodlagos anaemia kialakulása. Különösen súlyos, nemegyszer az életet veszélyeztető vérzés indulhat meg a tüdő arterio-venosus shuntjeinek megrepedéséből. Haemothorax keletkezhet már egy parányi teleangiectaticus vérér megrepedéséből a tüdő pleuralis felszínéről. Az irodalomban szereplő esetekben egy haemothorax az igen nagy pulmonalis arterio-venosus fistulának a mellhártyaüregbe töréséből származott (17).

Azokban a családokban, ahol öröklött haemorrhagiás teleangiectasia van, valószínű, hogy a család több tagján is mutatkozhatnak sajátos, még ismeretlen eredetű központi idegrendszerrel kapcsolatos panaszok, pl. fejfájás, convulsio, eszméletvesztés. Ezek az epizódok különböző ideig tartanak és vissza is térhetnek, nemegyszer halálos kimenetelűek. Ezekre a történésekre eddig nem sikerült kielégítő magyarázatot találni. Eredetük lehet embolia, vérzés a teleangiectasiából, esetleg agytályog. Ez utóbbi főleg azokban a teleangiectasiás betegekben fordul elő, ahol pulmonalis arterio-venosus fistula van jelen.

Parker és Stalworth (17) az irodalomban közölt 78 pulmonalis arterio-venosus fistulás betege közül 27%-ban észlelt központi idegrendszerrel kapcsolatos szövődményt. Ezért valamennyi Osler-kóros beteget és hozzátartozóit shuntre gyanakodva ki kell vizsgálni, a veszélyeztetettek gondozás alatt tartandók, hogy az esetleges műtéti javallat felállításával el ne késsünk. A shuntök kimutatására a röntgenvizsgálat, ezen belül is a rétegfelvétel és a szelektív angiopneumographia szolgáltatják a legdöntőbb diagnosztikus adatokat. Rendszerint az átvilágításkor már feltűnik, többnyire a tüdő alsó részében (80%-ban a rekesz felett) egy vagy több cseresznyéni, esetleg gyermektenyéni (extrém esetben felnőtt ökölnyi) karélyos szélű vagy lebenyezett homogén árnyék. Ezt az árnyékot a hilussal egy vékonyabb, rendszerint az art. pulmonalis odavezető és egy vaskosabb a vena pulmonalis elvezető ága köti össze.

Ez az elváltozás gyakran multilocularis és kétoldali. Ha az aneurysmát thrombusok nem töltik ki, pulzáció figyelhető meg rajta, és jól látható az

alak- és nagyságváltozás a Müller—Valsalva-kísélet során. Kontrasztanyag vizsgálatnak, különösen a finomabb elváltozások kimutatásakor van jelentősége. Gondos röntgenvizsgálattal kontrasztanyag nélkül is a-p és rétegfelvételekkel kimutatható a pulmonalis arterio-venosus shuntök jelenléte, mint eseteink is bizonyítják. Pulmonalis arterio-venosus shunt előfordulhat önállóan is, azonban lévén a shunt és a betegség között szoros kapcsolat, minden ilyen beteget Osler-kór irányában is ki kell vizsgálni.

Súlyosabb esetben, amikor a vér 25–30%-a jobbról balra terelődik át, cyanosis, dobverőújj, dyspnoe, polyglobulia alakulhat ki.

Differenciáldiagnosztikailag a polycythaemia verától elkülöníthető azzal, hogy a lép nem tapintható, az ujjakon, lábakon dobverőújj észlelhető, a leukocyta- és thrombocyta-szám szabályszerű, a vérben éretlen sejték nincsenek, az artériás vér oxigéntelítettsége alacsony.

A pulmonalis arterio-venosus shuntök sok esetben hasonlíthatnak folyadékkal telt cystához, jó- és rosszindulatú daganathoz, tuberculomához, bronchiectasiához, metastasishoz, haemangiomához, tbc-s cavernához stb.

A betegség gyógyítása több irányú lehet, de teljes megoldás egyelőre nincs. A teleangiectasiás vérzések főle nyomókörtést alkalmaznak, esetleg kiégetik vagy kivágják a helyi elváltozást. Belsőszervi vérzések esetén (tüdő, gyomor-bél, vese) pontos lokalizáció után műtét jöhet szóba (3, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 18, 19, 23). Az androgének és oestrogének alkalmazásának eredményeiről az irodalmi adatok nem meggyőzőek (16). Legideálisabb megoldás az örökletes factor kiiktatása lenne (génsebészet). Az említett therapiás lehetőségek mellett fontos a vérpótlás, valamint haemostaticumok adása. Az, hogy a vérpótlás milyen mennyiségű vért igényel, arra érdekességgként említenénk Hodgson egyik betegét (17), akinek olyan súlyos és gyakori vérzései voltak, hogy a kórházban a betegnek külön vérbankra volt szüksége. A családfánk egyik tagja, aki évek óta állt osztályunkon kezelés alatt, a 60-as évek derekától az elmúlt év őszéig (haláláig), 276 palack vért kapott a 190 bentfekvése során, összesen 82 liter mennyiségben.

A továbbiakban ismertetjük saját betegünket, akin a talált elváltozások és azok jelentősége arra ösztönzött bennünket, hogy részletesebb — bár még korántsem teljes — családvizsgálatot végezzünk. Megkönnyítette munkánkat a család kitűnő és készséges közreműködése.

P. F.-né, 54 éves beteget 1975. május 12-én vettük fel osztályunkra kivizsgálás és gyógykezelés végett. Felvételkor elmondja, hogy évek óta, de különösen az utóbbi időben rohamosan fokozódó gyengeség, fizikai terhelésre pedig nagyfokú kimerültség vesz erőt rajta. A beteg anaemiás küllemű, ezért az anamnesis felvételekor vérzések után érdeklődünk, amikor elmondja, hogy már gyermekkorában is gyakran volt spontán orrvérzése, néha hetente két-három alkalommal és kb. menopausa után 5 évvel ezek az orrvérzések még gyakrabban jelentkeztek. Kb. 4 éve vette észre, hogy ajkán, a nyelvháton, a száj nyálkahártyáján apró rubinvörös foltok mutatkoztak.

Felvételi statusából a következőket emeljük ki: a nyálkahártyák anaemiásak, a buccalis nyálkahártyán,

az arcon, az ajkakon, az ujjakon, a mellkas elülső részén élénkvörös, gombostűfejnyi, a bőr szintjéből kisse kiemelkedő, nyomásra elhalványodó hajszálértágulatok benyomását keltő foltok láthatók. A lép és kórosan megnagyobbodott nyirokesomók nem tapinthatók; a máj két harántujjal túlhaladja a bordaívet, ajak-cyanosis, dobverőujj nem észlelhető. A jobb tüdő felett elől a medioclavicularis vonalban a jobb bordaív felett kb. férfitenyérnyi nagyságban durva, 2/6–3/6 erősségű, fúvó jellegű systolés zörej hallható, amely az azonos oldali hónaljárok felé vezetődik, és a szegycsont széle felé halkul. A szív normális nagyságú, valamennyi szájadék felett halk, accidentalis systolés zörej hallható.

Laboratóriumi eredmények: rutin máj-functio, prothrombin, vérzés, alvadás idő, thrombocyta-szám, Westergreen kóros eltérést nem mutatnak. Fvs.: 6800, htk.: 28%, qualit.: norm. eloszlásban, a vvt.-ek nagyfokú hypochromiája, microcytosis. Hgb.: 7,2 g%, se. vas: 48 %, Rumpel—Leede: negatív. Széklet Weber: negatív. Gégészeti, szemészeti konzilium: eltérés nincs. RR.: 140/80. Astrup: szignifikáns eltérés nélkül.

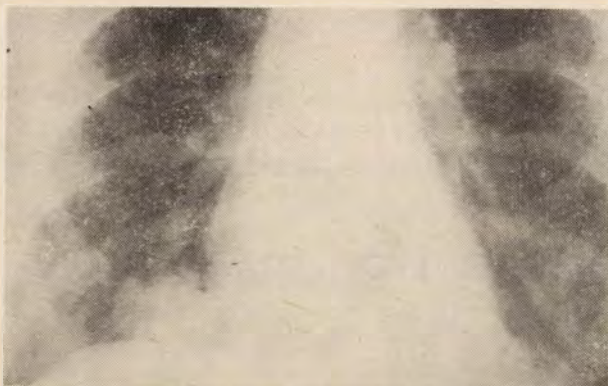
Az anamnesis, a fizikális vizsgálatokkal talált elváltozások, valamint a laboratóriumi eredmények birtokában bizonyított az Osler-kór diagnózis. Ezt megerősítette az is, hogy miközben a beteg osztályunkon tartózkodott, kiderült, hogy első unokatestvére és annak fia évek óta ismert és kezelt Osler-kóros betegek osztályunknak.

A jobb tüdő felett a mamillaris vonalban hallható durva systolés zörej felvetette bennünk az alapbetegség ismeretének birtokában a tankönyvekben is jelzett, de ebben a betegségben nem mindig diagnosztizált pulmonalis arterio-venosus shunt lehetőségét. Már az átvilágításkor kiderült, hogy jobboldalt a középső lebenyben a rekesz felett kb. a 4-es segmentumnak megfelelően zölddiónyi, éles szélű homogén árnyék, mögötte pedig egy mogorónyi árnyék látható (3. ábra).

A tomo felvételek pontosabban tisztázták az észlelt elváltozásokat, ezeknek a tüdőben elfoglalt mélységét, és jól láthatóvá vált a hilusból kiinduló odavezető kissé szűkebb arteria, valamint az elvezető tágabb véna.

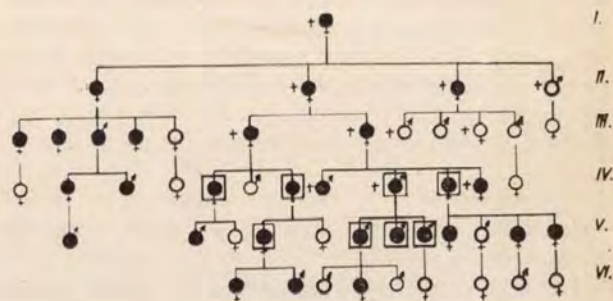
Ezen viszonylag ritka kórkép ösztönzött bennünket, hogy az elérhető családtagokat megvizsgáljuk, shuntöt keresve.

Családvizsgálataink kapcsán a következő kérdésekre kerestünk választ: a vizsgált családtagok közül hányan szenvednek Osler-kórban és hányban található meg a betegség pulmonalis megnyilvánulása. Az Osler-kór diagnózisát bizonyítottan



3. ábra.

véltük: vérzések (pl. orrvérzés) szereplése az anamnesisben, teleangiectasiák a bőrön, nyálkahártyákon, vérszegénység, normális vérzés és alvadási idő. Vizsgálataink hat generáció elérhető 50 tagjára terjedt ki, melyek közül 19 férfi és 31 nő volt. A 19 férfi közül bizonyítottan teleangiectasiás 10, ezek közül 4-nek pulmonalis arterio-venosus shuntje is van. A 31 nő közül 20 szenved Osler-kórban, köztük 4 esetben találtunk shuntöt a tüdőben. Tehát 6 generáció 50 tagja közül 30 Osler-kóros, a vizsgált személyek 60%-a (4. ábra). Saját magunk figyelte családtagok közül a sectióra került apa egyik gyermeke morbus sacer miatt állt kezelés alatt és az apának is több ízben voltak agyi tünetei (convulsiók, átmeneti paresisek). Családfánk másik tagjánál több alkalommal gastrointestinalis vérzés fordult elő, a gyakori orrvérzésen kívül. Az általunk bizonyítottan Osler-kórban szenvedők esetében túlnyomóan az orrvérzés volt a vezető tünet.



● beteg
◐beteg shuntja van

4. ábra.

Szöveti vizsgálat egy esetben történt az osztályunkon kezelt és meghalt G. I., 62 éves betegnél. Az elhalt családtagok esetében a hozzátartozók elmondása alapján állítottuk fel a diagnózis gyanúját. Radiológiai vizsgálatot csak 12 személyen tudtunk elvégezni, egyelőre kimaradtak a nehezen elérhető, vidéken lakók, valamint a gyerekek, akik közül már 4 esetben találtunk Osler-kórra utaló elváltozást. Valószínű, ha a mellkas röntg-vizsgálatokat a család minden tagján elvégezzük, akkor a tüdőben talált, shuntre utaló elváltozások száma még nagyobb. A vizsgált személyek minden tagját rendszeres ellenőrzés alatt tartjuk és folyamatosan megfigyeljük. A szükséges ellenőrző vizsgálatokat időnként elvégezzük.

Eredményeinket összehasonlítottuk az utolsó 20 évben közölt hazai és külföldi irodalomban szereplő közlemények adataival, eredményeivel. Bird (17) 170 tagú családvizsgálata során 32, Hodgson (17) 6 generáció 231 tagjánál 91 esetben diagnosztizált Osler-kórt, melyek közül 14 shuntös beteg fordult elő. Berquist (23) 5 generáció 93 tagjánál 22 beteget, ezek közül 4 tüdőbeli shuntöt diagnosztizált. Vajda és mtsai (4) 5 generációt vizsgáltak, melyek között 21 beteg fordult elő. Megyei Kórház, Debrecen (1970) 4 generáció 13 tagját vizsgálták, melyek közül 8 szenvedett bizonyítottan Osler-kórban, köztük 2-ben pulmonalis shuntöt diagnosztizáltak. Saját magunk vizsgált családtagok

száma, valamint a talált teleangiectasiások száma — ezen belül a pulmonalis fistulák előfordulásának gyakorisága — a hazai irodalomban eddig közlteknel lényegesen nagyobb szám. Ennek ellenére kevésnek tartjuk ahhoz, hogy messzebbmenő általános következtetést vonjunk le, melyek megdöntenék vagy támogatnák a mieinknél nagyobb számú külföldi adatokat. De nem is ez volt a célunk.

A korszerű orvostudományban a gyógyító tevékenység mellett örvendetes módon egyre inkább előtérbe kerül a megelőzés. A betegség kialakulásának meggátlása, a már kialakult betegség figyelemmel kísérése, progressziójának megakadályozása, röviden a beteg gondozása olyan hasznos tevékenység, amely külön méltatást nem igényel. Noha az Osler-kór nem gyakori betegség, ám súlyosabb formájában munkaképesség-csökkenést okozhat, a szövődményei következtében pedig végzetes kimenetelű lehet, ezért nagyon fontosnak tartjuk ezeknek a betegeknek rendszeres gondozását, tanácsokkal való ellátását, a családon belüli veszélyeztetettek felkutatását. Azok esetében, akiknek belsőszervi — pl. pulmonalis — elváltozása van, rendszeres és célzott röntgenkontroll szükséges, hogy időben megtörténhessen a sebész beavatkozása.

Összefoglalás. A szerzők osztályukon kezelt Osler-kóros beteg családjának 50 tagját vizsgálták meg öröklött teleangiectasia szempontjából, különös tekintettel a betegség pulmonalis manifestációjára. A talált elváltozásokat összevetik az irodalomban az utóbbi 20 évben közölt hazai és külföldi közlemények adataival, eredményeivel. Közleményükben röviden tárgyalják a betegség aetiológiáját, differenciáldiagnosztikáját, terapiáját és

kiemelik a gondozás és a családon belüli veszélyeztetettek felkutatásának jelentőségét.

Köszönetnyilvánítás

Köszönetet mondunk Csipő László főorvosnak, Dibuz Margit alorvosnak értékes közreműködésükért a röntgenvizsgálatok, Benkő Gábor főorvosnak pedig a szövettani vizsgálatok értékeléséért, Varga Tibor technikusnak az elkészített ábrákért.

IRODALOM: 1. Magyar I., Petrányi Gy.: A belgyógyászat alapvonalai. Medicina, Bp., 1969. 1782. o. — 2. Magyar I., Petrányi Gy.: A belgyógyászat alapvonalai. Medicina, Bp., 1974. 1376. o. — 3. Pálos A. L., Sas G.: Thromboemboliák és haemorrhagiás diathesisek. Medicina, Bp., 1973. 231. o. — 4. Vajda I., Jurcsák L., Györfy I.: Orvostudomány. 1967, 42, 281. — 5. Harkó V.: Orv. Hetil. (Horus) 1974, 115, 1535. — 6. Szigeti Z., László L.: Orv. Hetil. 1972, 113, 2362. — 7. Patakfalvi A., Márton E.: Orv. Hetil. 1974, 115, 1287. — 8. Vajdai I. és mtsai: Orv. Hetil. 1970, 111, 445. — 9. Figus I. A., Simon L.: Magy. Belorv. Arch. 1971, 24, 199. — 10. Leszler A.: Orv. Hetil. 1961, 102, 119. — 11. Littmann I.: Orv. Hetil. 1956, 97, 434. — 12. Csákány Gy.: A kisvérkör röntgenvizsgálata. Medicina, Bp., 1963. 96. o. — 13. Dénes L., Simon E.: Tuber. és Tüdőbetegs. 1968, 21, 30. — 14. Güllow, M., Kozdrad, H., Schultz, J.: Dtsch. Z. Verdau.-u. Stoffwechselkr. 1969, 29, 161. — 15. Dines, D. E., Clagett, O. T., Bonerbrahe, R. A.: Arch. Intern. Med. 1967, 119, 195. — 16. Lelkes K., Simon G.: Dtsch. Zahnärztl. Z. 1967, 22, 722. — 17. Hodgson, C. és mtsai: New Engl. J. Med. 1959, 261, 625. — 18. Buda K., Szotai I.: Hajdú-Bihar megyei Tanács Kórházának Tudományos Évkönyve. Debrecen, 1966. 67. o. — 19. Budagyöngyei Megyei Tüdőbeteg Gyógyintézet, Pesthidegkuti Osztály és MÁV Tüdőbeteg Gyógyintézet, sebészeti osztály: Eptuberculosisként kezelt operált arterio-venosus shunt. — 20. Pastinszky I., Rácz I.: Belbetegségek bőrtünetei. Medicina, Bp., 1959. — 21. Csákány Gy., ifj. Erdélyi M.: Orv. Hetil. 1975, 116, 2111. — 22. Stinner G.: Folia haemat. (Lpz.) 1966, 86, 249. — 23. Berquist, N., Ingermar-Hey, M.: Acta med. Scand. 1962, 171, 301.

Tájékoztatjuk kedves olvasóinkat, hogy 1976. december 1-én a Corvin Áruház mögött

HIRDETÉSFELVEVŐ IRODÁNK

nyílt a nagyközönség részére

a BUDAPEST VIII., SOMOGYI BÉLA U. 7. SZ. ALATT.

Az iroda naponta 10 órától 18 óráig, szombaton 9–12 óráig vesz fel hirdetéseket a NÉPSPORT c. napilapba és a hetenként megjelenő MAGYAR IFJÚSÁG c. lapunkba. — A vidéki érdeklődőknek postafordultával küldünk tájékoztatást és postai befizetési lapot.

IFJÚSÁGI LAPKIADÓ VÁLLALAT HIRDETÉSFELVEVŐ IRODA

1085 BUDAPEST VIII., SOMOGYI BÉLA U. 7.

TELEFON: 337-517.

Pécsi Orvostudományi Egyetem,
I. Belgyógyászati Klinika (igazgató: Jávör Tibor dr.)

A plasmocytoma kombinált cytostatikus kezelése

Patakfalvi Albert dr.* és Mislai Zsuzsa dr.

A myeloma kombinált cytostatikus kezelését kevésbé tanulmányozták mint tették azt például acut leukaemiákban vagy malignus lymphomákban. Tény, hogy a plasmocytoma a B sejtes malignomák közül ma is a legnehezebben befolyásolható. A myeloma eredményes kezelése a Melphalan (Sarcylisin, Alkeran) felfedezése óta lehetséges. Számos cytostatikum hatását tanulmányozták monoterápia formájában, therapiás hatékonyságának kizárólag az alkylező szerek bizonyultak, a Sarcylisinen kívül a Cyclophosphamid és a Chlorambucil (8, 11). Elvértve a Procarbazin (Natulán) jó hatásáról is említést tesznek (5). Az alkylező szerek csoportjába tartozik a Cytostasán, amely szerkezetileg a Leukeranhoz hasonlít és myelomában eredményesen alkalmazták (2). A hormonok közül a corticosteroidok szignifikáns mértékben javítják a cytostaticus kezelés eredményeit (3, 4). Az androgenek egyes esetekben az anaemiát javíthatják (3).

A kombinált kemoterápia más malignus betegségeken elért jó eredményei alapján indokolt volt arra gondolni, hogy a kezelés szükséges lehet. A legnagyobb problémát az jelentette, hogy a steroidokon kívül gyakorlatilag csak alkyláló szerek álltak, ill. állnak rendelkezésre. Így látszólag a különböző támadáspontú szerek fázisspecifikus hatásának kiaknázására nincsen lehetőség. Kiderült azonban, hogy az alkyláló szerek támadásának különböző specifikus helye van, ami magyarázata lehet az eltérő biológiai hatásnak (5, 7). De Vita és Schein (7) bizonyították, hogy az alkylező szereknek szinergista hatásuk lehet. A fenti ismeretek indítottak minket arra, az elhatározásra, hogy inductiós céllal egyidejűleg a két leghatásosabb alkylező szert, a Sarcylisint és a Cyclophosphamidot alkalmazzuk és ezek hatását Prednisolonnal potenciáljuk.

* Új munkahely: Zalaegerszeg, I. Belgyógyászat.

Gyógyszer	Indukciós th.	Fenntartó th.	Járulékos th
Sarcylisin	10 mg/10—14 nap	2×10 mg/hét	30—50 mg fluor
Cyclophosphamid	200 mg/10—14 nap	100 mg/nap	1/2 ml/kg gammaglobulin
Prednisolon	40 mg/nap	15—20 mg/nap	1/2 ml/kg gammaglobulin

Kezelési eljárás, beteganyag

A Sarcylisinnél napi 10 mg-ot, Cyclophosphamidból napi 200 mg-ot adtunk 10—14 napon át, a vérképtől függően (táblázat). Jó tűrőképesség esetén inkább nagyobb adagot alkalmaztunk. A fenti kezelés megszakítására sohasem kényszerültünk, legfeljebb átmenetileg a dózisok csökkentésére. A Prednisolon napi adagja átlagosan 40 mg volt. Az inductiós kezelést követően fenntartó kezelésre térünk át. Fenntartó kezelés céljára elsősorban Sarcylisint heti 2×10 mg adagolásban használtuk. Cyclophosphamid kezelésre térünk át abban az esetben, ha a Sarcylisin kezelés során gastrointestinalis panaszok jelentkeztek, vagy a kezelés nem bizonyult kielégítően hatásosnak. A Cyclophosphamid adagja általában 100 mg/nap volt. Mindkét szer mellé Prednisolont 15—20 mg napi dózisban alkalmaztunk. Relapsus esetén az inductiós kezelést megismételtük.

A fenti kezelést 1972. novemberben kezdtük és összesen 18 esetben alkalmaztuk. Betegeink megoszlása paraprotein típus szerint a következő volt: IgG: 11, IgA: 5, IgD: 1, Bence Jones: 1. Átlagos kor: 59,8 év (46—74), nem szerinti megoszlás: férfi:8, nő: 10. Egyéb kezelésben a fenti kombinált kezelést megelőzően mindössze 5 beteg részesült, 3 beteg Cytostasant, 2 beteg Sarcylisint + Prednisolont kapott. (Táblázat)

Eredmények

A kezelés eredményének értékelésekor szubjektív és objektív javulást egyaránt figyelembe vettünk. A következő leleteket értékeltük: vörösvérsejt-süllyedés, összfehérje, elektroforesis, paraprotein, illetőleg a többi immunglobulin mennyiségi változása, szérum kalcium és foszfor, csontvelőben a plasma-sejtek változása, az osteolyticus felritkulások esetleges megszűnése, a vizeletben a Bence Jones-fehérje csökkenése, a vesefunkciók változása.

Komplett remisszió esetén a szubjektív panaszok teljesen megszűntek, az objektív eltérések pedig normalizálódtak. Részleges remisszió esetében a javulás legalább 50%-os vagy a fölötti volt. Hatástalannak nyilvánítottuk a kezelést azokban az esetekben, amelyekben a lemérhető javulás 50% alatt maradt. A szubjektív panaszok ezekben az esetekben többnyire csökkentek, de az objektív eltérések csekély javulást mutattak (3, 11).

A 18 beteg közül 2 jutott teljes remisszióba, 12 betegen részleges javulást állapítottunk meg és 4 esetben a kezelést hatástalannak nyilvánítottuk. Meg kell jegyezni azonban, hogy teljes resistentiát csupán egy esetben tapasztaltunk.

A 18 betegből a közlemény megírásáig 5 beteg vesztettünk el, közülük 2 a nem reagálók közül, 2 a jó remissziót mutatók közül és 1 a teljes remissziót közül került ki. A teljes remissziót elért beteg esetében a halál oka súlyos encephalopathia

volt, alapbetegsége elhalálózása időpontjában is, teljesen tünetmentes volt. Egy esetben a halál oka secundaer infekció, sepsis, két esetben uraemia volt, mely myelomás veséhez társult. Az ötödik beteg otthonában exitált, a halál okát nem sikerült kideríteni.

A kiértékelés 1976. decemberben történt meg. A 18 betegből 13 él, többségük igen jó állapotban. Egy esetben még az osteolyticus felritkulások is eltűntek és a csontokon a fluorosis jeleként scleroticus elváltozások jelentek meg. A diagnózistól számítva az átlagos túlélés 27,7 hónap (9–66 hó), a kezeléstől 26,1 hónap (9–48 hó) volt.

Megbeszélés

A plasmocytoma kezelésében az alkyláló szerek közül az első helyen a Sarcylisin áll, egyedüli adása myelomás betegek 50%-ában hatásos. Sarcylisin + Prednisolon adásával ez a hatás 75%-ra emelhető (3, 5, 9, 11). A Cyclophosphamid egyedi hatása a Sarcylisint eléri, de a toxicitása (myelosuppresszív hatása) nagyobb. Ezért alkalmazása csak másodsorban jön szóba (5). Figyelemre méltó, hogy a Cyclophosphamid a Sarcylisin resistens betegek egyharmadában még hatásos (11, 14). Azam és mtsai (3) Alkerant, Cyclophosphamidot, BCNU-t és Prednisolont alkalmaztak, egyetlen egy resistens esetet sem figyeltek meg, holott a megelőző legjobb szériában ez 30%-ot tett ki. Lee és mtsai (11) öt szer, Alkeran, Endoxan, Vincristin, BCNU és Prednisolon kombinációjával 90%-os remissziós rátát értek el. Egyes esetekben az osteolyticus laesiók helyén scleroticus gyógyulást figyeltek meg. A kombinált cytostaticus kezelés előnye a gastrointestinális és a csontvelőkárosodás ritkább jelentkezése.

Korábban az alkyláló szerek esetében keresztrezisztenciát feltételeztek (18). Újabban számos szerző tagadja a keresztrezisztencia létezését, szerintük az alkyláló szerek előnyös hatása különböző fázisspecifikus helyell magyarázható (3, 7, 11). A Vincristin jöllehet ineffektív, a mitosis indexet növeli (3, 11). A Prednisolon a remissziós arányt növeli, de a túlélést nem (5, 17).

Egyes szerzők feltételezik, hogy a kombinált cytostaticus kezeléssel nagyobb arányban lehet eredményt elérni, ha a nagy dózisokban adott cytostaticumokat megfelelő intervallumokban 8 hetes időközökben adják (1, 6). A túlélés az első kezelés hatásosságának a függvénye. Monoterapiával különböző szerzők adatai szerint a túlélés myelomásban 6,5–18 hónap között mozgott (3, 5, 10, 11). Mi korábban intermittáló Sarcylisin + Prednisolon kezeléssel 22 hónapos túlélést értünk el (13). Az indukciós kezelések között és után alkalmazott fenntartó kezelés értéke vitatott (16). Egyes szerzők szerint a remissziós rátát és a túlélést növeli, mások szerint csak a komplikációkat szaporítja. Saját tapasztalataink meggyőzőek és összhangban vannak azzal a sejtkinetikai adattal, amely szerint kezelés nélkül a myeloma-sejtek kb. 4 hét alatt megduplázódnak (15).

Ami a jövő kilátásait illeti, a különböző cytostaticus szerek kombinációjával végzett tanulmányok kísérleti stádiumban vannak. Sarcylisin, Endoxan, Natulán együttes adása biztató eredményeket ígér (5, 17). A teoretikusan megalapozott és a tumor-therapiában általánosan alkalmazott alkyláló + Vinca alkaloida + antimetabolit kombináció nem váltotta be a hozzá fűzött reményeket.

A járulékos kezelések közül a fluor, gamma-globulin és androgenek adását kell kiemelni. Éveken át adott 40–50 mg fluor adásától mellékhatást nem figyeltünk meg, a csontújdonszövetet elősegíti. A gamma-globulint csak az infekcióval járó esetekben és főleg az őszi-téli hónapokban adtuk, 25–30 ml/hónapos dózisban. Az androgenek az anaemiát befolyásolhatják kedvezően.

A kombinált chemoterapia alkalmazására ösztökélnek az alábbiak:

1. Igazolták myelomásban az alkyláló szerek szinergista hatását.
2. Kísérletes sejtenyészetekben a kombinált chemoterapia hatásosabbnak bizonyult a monoterapiánál.
3. Az eddigi klinikai megfigyelések a kombinált kezelés előnyét igazolják.

Összefoglalás. Szerzők 1972. november óta 18 plasmocytás beteget kezeltek Sarcylisin, Cyclophosphamid, Prednisolon gyógyszerkombinációval. Ismertetik kezelési eljárásukat és eredményeiket. A 18 beteg közül 2 esetben teljes, 12 esetben részleges remissziót értek el, 4 esetben a kezelés hatástalannak bizonyult. Öt beteg meghalt. Az átlagos túlélés a diagnózistól számítva 27,7 hónap, a kezeléstől 26,1 hónap volt, 13 beteg él a dolgozat írásának időpontjában. A hármas kombinációval elérhető eredmények messze meg fogják haladni a kettős szer alkalmazásával elért 2 éves túlélést.

IRODALOM: 1. Alexian, R. és mtsai: JAMA. 1969, 209, 251. — 2. Anger, G., Hesse, P., Baufeld, H.: Dtsch. Med. Wschr. 1969, 94, 2495. — 3. Azam, L., Delamore, I. W.: Brit. Med. J. 1974, 4, 560. — 4. Bergsagel, D. E.: Cancer, 1972, 30, 1588. — 5. Bergsagel, D. E., Pruzanski, W.: Arch. Intern. Med. 1975, 135, 172. — 6. Costa, G. és mtsai: Amer. J. Med. 1973, 54, 589. — 7. DeVita, V. T., Schein, D. S.: Engl. J. Med. 1973, 288, 998. — 8. Harley, J. B. és mtsai: W. Va. Med. J. 1972, 68, 1. — 9. Hoogstraten, B. és mtsai: JAMA. 1969, 209, 251. — 10. István L., Hindy T., Eckhardt S.: Orv. Hetil. 1976, 117, 11. — 11. Lee, B. J. és mtsai: Cancer. 1974, 33, 533. — 12. Ossermann, E. F.: Multiple myeloma. In Textbook of Medicine. Ed. Beeson, P. B., McDermott, W. W. B. Saunders Co., Philadelphia—London—Toronto, 1971. 1581. o. — 13. Patakfalvi A.: Orvosképzés. 1973, 3, 23. — 14. Rivers, S. L., Patno, M. E.: JAMA. 1969, 207, 1328. — 15. Salmon, S. E.: Semin. Hematol. 1973, 10, 135. — 16. Southwest Oncology Group: Arch. Intern. Med. 1975, 135, 147. — 17. Western Cancer Study Group: Arch. Intern. Med. 1975, 135, 163. — 18. Wheeler, G. P.: Cancer Research. 1963, 23, 1334.

Fővárosi László Kórház,
II. Felnőtt Fertőző Belgyógyászati Osztály
(főorvos: Bodor György dr.)

Szokatlan eredetű purulens meningitis

Bíró László dr.

Az orvostudomány haladását, eredményeit beavatkozásaink során a betegeket ért károsodások árnyékolják be. Kovács (11, 12) foglalta össze hazánkban a iatrogen meningitis kérdését. Hangsúlyozta, hogy a hibák össze feltárásának haszna a hasonló esetek megelőzésében nyilvánul meg. Iatrogen meningitis leggyakrabban a nem kellő gondossággal elvégzett lumbalpunkció szövödménye, amely kapcsán bacterium, gomba inoculálható. Koponya-, fül-, orrmelléküreg-, szemészeti műtét, tubercialis anaesthesia, ganglion sphenopalatinum érzéstelenítés, immunosuppressív kezelés szövödményeként írtak le gennyes meningitist (1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 16, 17). Nőgyógyászati beavatkozást követően is kialakulhat ez a súlyos complicatio (2). Nosocomialis fertőzés alkalmával fakultatív kórokozók is súlyos kórképet hozhatnak létre. A bejutott bacterium gyakran polyresistens, terápiával nehezen befolyásolható (10, 14). Szokatlan eredetű purulens meningitises betegünket a diagnosztikus nehézségek és a terápiás problémák bemutatása céljából tartjuk ismertetésre érdemesnek.

Esetismertetés

E. M., 31 éves nőt beteget 1976. II. 2-án influenza complicata, bronchopneumonia dg.-val utalták osztályunkra. A betegről anamnesis nem volt felvehető. Kísérőjétől annyit tudtunk meg, hogy a beteget kb. egy éve operálták, elmebetegsége miatt zárt osztályon többször kezelték. 3 hete lázas, egy hét óta ismét hanyatlott szellemileg, az utcán kézen fogva kellett vezetni. Beutalójához mellékelve megkaptuk aznap készült mellkasfelvételének leírását, amely bronchopneumoniát mutatott. Otthonában Tetran tablettát szedett.

Az elesett, súlyos állapotú beteg bőre reactionmentes, sápadt. Látható nyálkahártyák halványak. Torok enyhén hyperaemiás. Nyelve nedves, bevont. Nyirokcsomók norm. tapintatúak. Ormelléküregek felett nyomásérzékenység nincs. Cor: fizikális eltérés nem észlelhető. Pulmo: kopogtatással eltérés nincs, puha, sejtcsészés, mk. o. kp. hólyagú szűrtyőrejek hallhatóak. Abdomen puha, betapintható. Alsó, median laparotomia per secundam gyógyult hege. A hegvon

aló harmadában kb. ujjbegynyi, a környezetnél puhább terület észlelhető, amelyet ép hám borít, nem nyomásérzékeny. Kóros resistencia nincs. Vesetáj ütögetésre nem érzékeny. Végtagjai alakilag épek. Tarkó mérsékelten kötött, Kernig-tünet enyhén pozitív. Brudzinsky-, Hainiss-, Leichenstern-tünet negatív. Vizsgálat közben elalszik, kérdésekre nem válaszol, de fel szólításra nyelvét kinyújtja, szemét nyitja.

Laboratóriumi leleteiből: vvt.: 3 100 000, hgb.: 10,2 g%, fvs.: 14 600; st.: 18%, se.: 64%, ly.: 12%, mo.: 6%; vvt.-süllyedés: 80 mm/ó. Lumbalpunkcióval purulens liquort kaptunk, amelyben Pándy: ++++, összfehérje: 340 mg%, cukor: 5 mg% (vércukor: 70 mg%), reductio: prompt, sejtszám kb. 16 000, üledékben granulocyták láthatók. Liquorból sem bacterium, sem gomba nem tenyésztett. Köpetből, torokváladékból és székletből normál flóra mutatható ki. Vizeletéből nem significans csíraszámokkal *Proteus mirabilis* nőtt ki. Haemocultura sorozatban steril volt. RR.: 130/90 Hgmm. EKG: neg. Koponya rtg: neg. Ormelléküregfelvétel: mindkét arcüreg halványan árnyékol. Punctio mk. o. neg. eredményt adott. Schüller-Mayer-felvétel: neg. A meningitis otogen eredete kizárható volt.

Fundus-vizsgálat: papilla j. o. éles határu, b. o. nasalis határ elmosódott. Nőgyógyász: betegsége nem gynaecologiai eredetű. EEG: mérsékelt fokú, diffúz, feltehetően gyulladásos funkciózavar, basalis túlsúllyal.

Súlyos állapota miatt napi 20 millió egység penicillin, 4 g Oxacillin, 4 g Ampicillin adását, parenterális folyadékbevitelt kezdtünk el. Tudatállapota kissé javult, de továbbra is meglassult, magatartása inadaequat, liquor változatlanul purulens, bár a sejtszám jelentősen csökkent. 39 °C-ig terjedő lázai, hidegrázásai vannak.

Ápolásának ötödik napján nyílt alkalom újabb heteroanamnesis felvételére és korábbi zárójelentései áttekintésére. Eszerint 1968 óta ötvözött psychosis miatt többször állt elmeosztályon kezelés alatt. 1974 decemberében abscessus ovarii dg.-sal nőgyógyászati osztályra került. 1975 februárjában laparotomia során ovarii l. s., cysta ovarii l. d., salpyngitis chr. dg.-át állították fel. Kétoldali adnexectomia után 1975 márciusában per primam gyógyult sebbel bocsátották el. 1975 áprilisában nyugtalan, zavart magatartása miatt ismét elmeosztályra került, ahol egyidejűleg észlelték, hogy a hegvonalon alsó harmadában abscedáló gyulladás alakult ki, amelynek megnyitáskor genny ürült. Ezt követően suppuratio fili dg.-sal nőgyógyászati osztályon kezelték. Hazabocsátása után a további is váladékozó sebet szakrendelésen látták el. Osztályunkra történt felvétele előtt kb. 3 héttel sebe behámosodott, váladékozás megszűnt. Ezt követő 2—3. napon lázassá vált. Újra nőgyógyászatban jelentkezett, de gyógyultnak tekintették. Az otthonában kapott kezelés ellenére lázas maradt, majd magatartása megváltozott. Állapotának további romlása után került osztályunkra.

Az anamnesis ismeretében lezárt, melyben elhelyezkedő hasi tályogra gondoltunk. Sebész konziliárius a hegvonalon elhelyezkedő puhább tapintatú területet megnyitotta. Várározásunknak megfelelően nagyobb üreg volt eszközzel kitapintható. Kompresszióra nagy mennyiségű genny ürült, amelyből *E. coli* tenyésztett ki. Az üreget szondával hosszán lehetett tisztítani. Fistula lehetősége miatt Jodamiddal radiológiai vizsgálatot végeztünk. A kontrasztanyag a sigma-bélbe és a descendens alsó szakaszába jutott (Gál Júlia dr.). A kórtörténet alapján feltételezhető volt, hogy a purulens meningitis, bronchopneumonia septikus szóródás eredménye. (A nőgyógyászati műtét után, 1975 áprilisában, szükségessé vált elmeosztályi kezelésben is szerepe lehetett a már zajló somaticus betegségnek.) Liquorból a későbbiekben sem sikerült kórokozót izolálni, de adataink alapján *Gram negatív bacterium* lehetőségét kellett elsősorban mérlegelni. Ismerve az *E. coli* meningitisek rossz gyógyhajlamát, az ekkor elkezdett Gentamycin kezelést intrathecalis adással is kiegészítettük (5 mg másodnaponta). Emellett Poteptet is adtunk. Az időközben elvégzett resistenciavizsgálat szerint a sebváladékból kitenyésztett *E. coli* Ampicillin, Carbenicillin, Chlorocid, Tetran iránt re-

sistens, Neomycin, Gentamycin, Polymyxin iránt érzékenyek bizonyult. Lokálisan drenálás mellett neomycines és hydrogenperoxidos öblítést végeztünk. Ezt követően láztalanodott. Bár psychomotorium meglassult, magatartása adaequattá vált. Liquor-lelete is javult, azonban továbbra is jelentős fehérjeszaporulat észlelhető. Sejtszám is magas, többségét változatlanul granulocyták képezték. A II. 6-án készült mellkas rgt a jobb tüdőben leírt árnyék megkisebbedését és áttűnőbbé válását mutatta. Egy hét múlva már negatív volt a mellkasi kép. A kontroll EEG változatlan volt. Bár a liquor-eltérés stagnált, láztalansága és a klinikai kép javulása miatt nem változtattunk az antibiotikus kezelésen. Vizelet, vese-functio, hallásellenőrzés mellett 14 napig kapott Gentamycint. Ekkor ismét lázas lett, egyidejűleg a liquor status is romlott. Keflin kezelésre térünk át (6 g/die). Ennek eredménytelensége után a 4. napon a továbbra is egyedüli bakteriológiai támpontot nyújtó, fistula-váladékból tenyésztett *E. coli* érzékenysége alapján parenteralisan 500 mg Neomycin, per os Chlorocid (2 g/die), intrathecalisan 20 000 E-től 100 000 E-ig emelkedő dosisban Colistin adását kezdtük el. Ekkor az EEG a bal félteke frontopraecentralis és temporalis területén, mélyen elhelyezkedő, mérsékelt laesiók aktivitást mutatott. Fundus-vizsgálatkor mk. o. a nasalis határ elmosódott. Prompt láztalanodott, liquor-kép javult. Továbbiakban még két hétig Poteseptet kapott és egy alkalommal intrathecalisan Colistint (ábra). Újabb EEG és fundus-vizsgálat negatív eredményű volt.

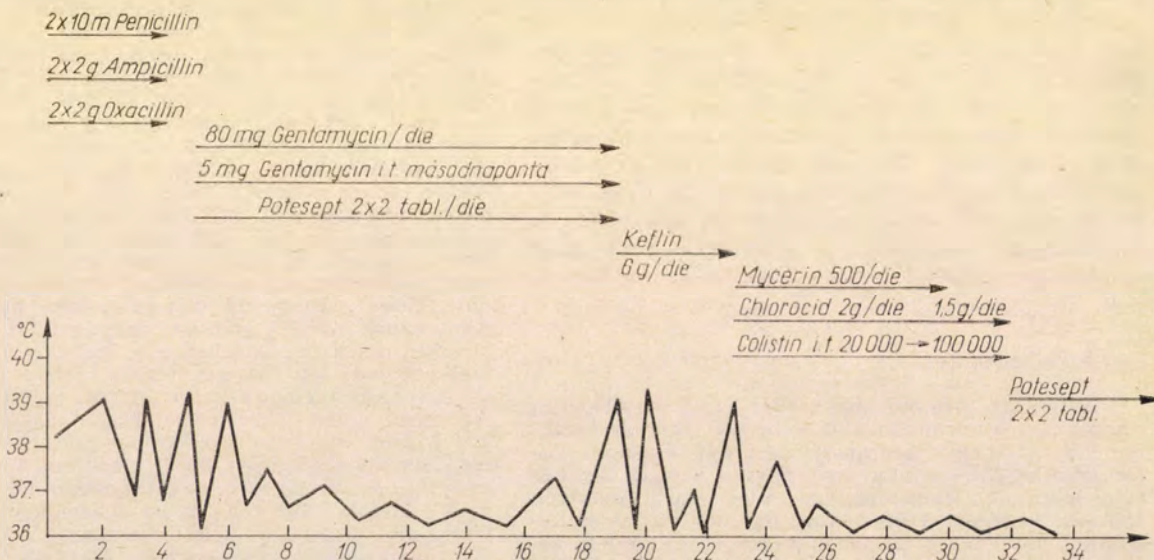
Reconvalescens állapotban helyeztük át sebészeti osztályunkra, ahol laparotomia során (op. Polyák B. dr.) kiterjedt összenövéseket találtak. A sigma-bél sipolyképző szakasza a méh-tuba sarokkal lateral felé a lig. infundibulo-pelvicum területéhez vaskos, csomós öltésekkel rögzített. Ureter itt megtört. A sigma-bél mobilizálása után az ujjbegynyi fali hiányt suturázták. A hasfali sipolyüreget excochleálták. Penrose-drain behelyezése után réteges hasfalzárás. Műtétet követően készült iv. pyelographia: mk. o. jó kiválasztás,

ép üregrendszer. Mk. ureter végig követhető, bal o. alsó szakaszán kanyargós, hullámos lefutású. A postoperatív szakban supp. fili jelentkezett. Ennek el látása után panaszmentesen bocsátottuk el. Ellenőrző vizsgálatkor, utoljára 1976 augusztusában tünet- és panaszmentes.

Megbeszélés

Sepsis és purulens meningitis szétválasztása részben didaktikus, részben a teendőket határozza meg (3). Betegünkben gynaecologiai műtét során a sigma-bél sérült. A fel nem ismert enterocutan fistula látszólagos gyógyulása, lezáródása következtében keletkezett abscessusból kiinduló septikus szóródás után a klinikai kép előterébe a purulens meningitis került. A meningitisek bakteriológiai diagnosztikájának nehézségei ismertek (15). A kórtörténet ismerete, a valószínűsíthető pathogenesis az antibiotikus kezelés irányításában is segítséget nyújthat. Nőgyógyászati beavatkozást követően kialakult meningitis esetén bakteriológiai támpont hiányában is célszerű *Gram negativ* spektrumra hatékony antibiotikum adása (2). Bélkárosodással járó műtét szövődményeként jelentkező meningitis esetében is *Gram negativ* kórokozó szerepét kell mérlegelni. Betegünkben a kórtörténet alapján az elhúzódó purulens meningitisben *E. coli* kórokozó szerepét feltételezve végeztük a kezelést.

Bél-tractus közelében végzett műtétet követően kialakult tartós gennyedő gyulladás, *E. coli* jelenléte fel kell vesse a iatrogen enterocutan fistula lehetőségét. Diagnózisa, kezelése további súlyos szövődményt előzhet meg.



liquor	fehérje mg%	340	150	280	96	120	165	165	150	157	204	173	196	133	150	84	—	96
	sejt mm ³	16000	2400	1200	2000	580	1280	350	2600	560	4000	1300	1220	90	240	220	—	70
	cukor mg%	5	30	10	35	25	10	25	20	20	35	45	40	65	80	60	—	65
	üledék granulocytá	100%	100%	100%	90%	60%	90%	80%	100%	40%	100%	100%	100%	30%	40%	90%	—	
	lymphocytá				10%	40%	10%	20%		60%				70%	60%	10%		100%

Összefoglalás. Szokatlan eredetű purulens meningitis kórtörténetét, a diagnosztikus és therapiás nehézségeket ismerteti a szerző. Adnexectomiát követően enterocutan fistula alakult ki. A fel nem ismert fistulából kiinduló sepsis kapcsán purulens meningitis keletkezett. Rámutat, hogy a pathogenesis ismerete támpontot jelent az antibiotikus kezelés irányításában.

IRODALOM: 1. Bingley, L. J. és mtsai: Henry Ford Hosp. Med. J. 1973, 21, 45. — 2. Bodor Gy. és mtsai: Orv. Hetil. 1975, 116, 14. — 3. Bodrogi Gy., Lukács V. F.: Gyermekgyógyászat. 1972, 23, 201. — 4.

Brzin, B.: Zbl. Bakt. I. Orig. 1967, 204, 511. — 5. Chmel, H.: Amer. J. Med. Sci. 1973, 266, 465. — 6. Christensen, E.: Acta med. Scand. 1975, 197, 235. — 7. Csáki É., Bogdán E.: Fül-orr-gégegyógy. 1962, 8, 30. — 8. Donald, W. D., Doak, W. M.: JAMA. 1967, 200, 287. — 9. Durst J. és mtsai: Orv. Hetil. 1970, 111, 2908. — 10. Iványi J. és mtsai: Zbl. Bakt. I. Orig. 1966, 199, 501. — 11. Kovács F.: Tájékoztató a László Kórház 1965–1966. évi munkájából. Bp. 1966. 49. — 12. Kovács F.: Orv. Hetil. 1967, 108, 1365. — 13. Lampé I., Kósa D.: Fül-orr-gégegyógy. 1972, 18, 105. — 14. Losonczy Gy.: Iatrogen infectiók. Medicina. Bp. 1974. — 15. Nyerges G. és mtsai: Orv. Hetil. 1974, 115, 2352. — 16. Szendi J., Szócska J.: Fül-orr-gégegyógy. 1971, 17, 182. — 17. Szentkirályi E. és mtsai: Neurologia. 1973, 18, 443.

BIOSUPPRESSIN kapszula

cytostaticum

Összetétel: 1 kapszula 0,20 g Hydroxycarbamidot tartalmaz.

Javallatok: Krónikus myeloid leukémia, melanoma metastasisával. Az említett elváltozásoknál elsősorban kombinációs kezelés formájában alkalmazzuk a remissiók idejének kedvezőbb alakulása céljából.

Nagy kiterjedésű, terápiarezisztens psoriasis; psoriasis ad erythroderma vergens; erythroderma psoriaticum, psoriasis pustulosa.

Ellenjavallatok: Hydroxycarbamid nem adható, ha általában cytostaticum, illetve immunosuppressiv szer kontraindikált, továbbá csontvelőkárosodás, máj- vagy vese-füctiós zavarok esetén. Fertilis korban csak az életet veszélyeztető állapotokban adható az esetleges teratogen hatás miatt. Terhesség alatt egyáltalán nem alkalmazható.

Adagolás: Tumorok esetében

- a) váltakozó terápiában 80 mg/testsúlykg egyszeri dózisban minden harmadik nap, vagy
- b) folyamatos terápiában 20–30 mg/testsúlykg mindennapi adagban (pl. 70 kg-os betegnek $3 \times 2-3$ kapszula/die).

Psoriasis esetében

20–30 mg/testsúlykg napi adagban (pl. 70 kg-os betegnek 3×2 kapszula/die).

Intermittáló kezelés: 1 hetes kúra után 1 hét szünet. A klinikai választól függően 2–3 kúra.

Mellékhatások: Gastrointestinalis zavarok (étvágytalanság, émelygés, gyomornyomás), bőrpiír, átmeneti haematológiai tünetek (anaemia), néha idegrendszeri zavarok. Esetlegesen emelkedett serum-húgysavszint.

Figyelmeztetés: A szer csak intézetben, dózisbeállítás után, a haemopoetikus rendszer, máj- és vese-füctio rendszeres ellenőrzése mellett adható. Krónikus myeloid leukémia kezelésekor az adagolást már a fehérvérsejtszám 15 000 alá csökkenése esetén abba kell hagyni. Egyéb indikációban a terápiát fel kell függeszteni, ha a fehérvérsejtek száma 3000, a trombocitaszám pedig 100 000 alá csökkenne és csak akkor lehet újramezteni, ha az értékük jóval e fölé emelkedik.

MEGJEGYZÉS: ✖✖ Kizárólag fekvőbeteg gyógyintézeti felhasználásra.

Lejáratí idő: 2 év.

TÉRÍTÉSI DÍJ: 250 db 96,80 Ft



Előállítja: **BIOGAL Gyógyszergyár Debrecen**





Babics Antal

75 éves

Dr. Babics Antal akadémikust, a magyar urológia reprezentánsát nagy tisztelettel és szeretettel köszöntjük tanítványai, barátai, betegei 75. születésnapja alkalmából.

Babics professzor közel fél évszázadon át dolgozott aktív urológusként, és csaknem 30 évig volt a Budapesti Orvostudományi Egyetem Urológiai Klinikájának igazgatója, 1948—50, majd 1953—59-ig az Orvostudományi Egyetem dékánja. A magyar orvostársadalom kiemelkedő egyénisége. Oktató, nevelő, gyógyító megelőző tudományos munkássága az ország határain belül, de az ország határain kívül is jól ismert.

Egész munkásságát mély humánus hatja át, az emberiség szeretete és szolgálata, a beteg ember jobb, tökéletesebb gyógyítása. Kutatási témái közül legismertebb: a szervmegtartó műtétek továbbfejlesztése, az üregrendszer dinamikájának vizsgálata, a pyelectasia és hydronephrosis kliniko-pathológiájának kutatása. A vese nyirokkeringés jelentőségének hangsúlyozása. Több mint 200 tudományos közleménye az urológiának minden ágát érinti. Több monográfiának, tankönyvnek, könyvrészletnek szerzője. Tudományos munkássága elismerésül a Magyar Tudományos Akadémia 1949-ben levelező, majd 1950-ben rendes tagjává választotta. 1959—67-ig az MTA Orvosi Osztályának orvostitkára. Számos hazai és külföldi orvostársaság, valamint több számos tudományos folyóirat szerkesztőbizottságának tagja. Így alapító tagja a Korányi Sándor Társaságnak, Pharmacológiai és Lymphológiai Társaságoknak. Tiszteletbeli tagja a Szovjet Orvostudományi Akadémiának, valamint az osztrák, német, olasz, román, csehszlovák urológus társaságnak. Vezetőségi tagja a Nemzetközi Urológus Társaságnak, örökös tiszteletbeli elnöke a Magyar Urológusok Társaságának. Főszerkesztője s szerkesztője több magyar s külföldi urológiai szaklapnak.

Tudományos, oktató-nevelő, gyógyító, megelőző munkájának elismeréseként számos külföldi s hazai kitüntetésben részesült, melyek közül külön kiemelendő az 1951-ben adományozott Kossuth-díj.

Szakmai elfoglaltsága mellett felelősségteljes társadalmi munkát is folyamatosan végzett, melynek csúcspontját 1964 és 1970 között országgyűlési képviselői működése jelentette. 1964—75-ig volt az Orvos-Egészségügyi Szakszervezet elnöke, jelenleg örökös tiszteletbeli elnöke. Felbecsülhetetlen érdeme, hogy az Illyés Géza által alapított iskolát továbbfejlesztette, így tanítványaiból a szakma számos külföldön is elismert művelője került ki.

Egy ilyen sikerekben gazdag élet minden részletét nem lehet felsorolni, ezért nem is törekedtem teljességre, csupán nagy vonásokban igyekeztem vázolni a tudósnak, az orvosnak, nevelőnek, de elsősorban mint embernek a portréját. Benne e tulajdonságokat tiszteljük s szeretjük.

75. születésnapja alkalmából tanítványai s igaz barátai sok szeretettel köszöntjük őt, s az egész magyar társadalom nevében kívánunk neki hosszú életet, jó egészséget és sikerekben gazdag további éveket.

Balogh Ferenc dr.



Orvoscépzés

A wessexi gyakorló orvosok szexuális ismeretei és attitűdjei. M. Elstein, A. D.G. Gordon, M. S. Buckingham (Elstein—University of Southampton, Southampton, U.K.): *British Medical Journal*, 1977, 1, 369—371.

Ma már eléggé ismert tény, hogy az orvosok szexológiai képzettsége hiányos, és ennek fő oka az, hogy az egyetem nem készíti fel őket erre. Ugyanakkor a szexuális problémák ma mind gyakrabban jelentkeznek az orvosi munka különböző területein. Ez megfigyelhető Angliában is, ahol az állami egészségügyi ellátásnak mind több szexuális zavart kellene megoldania.

Az orvosok hiányos ismereteinek és jártasságának, valamint a lakosság szexológiai ellátás iránti fokozódó igényének ellentmondását világosítja az orvosok továbbképzésével igyekező megoldani. Szexológiai és szexuálpatológiai továbbképzés mind intenzívebb formában történik Angliában is. Az elmúlt két évben a *British Medical Journal* cikksorozatot tett közzé „Aspects of Sexual Medicine” címmel (ref.: *e sorozatból néhány cikket az Orvosi Hetilap is referált*). Ennek a sorozatnak olyan nagy visszhangja lett, hogy a szerkesztőség külön kötetben is kiadta (a sorozat eredeti címén). Az 1976-ban megjelent könyvet is nagy érdeklődés fogadta az orvosok körében.

A továbbképzések és a szexológiai gyakorlatból levonható tanulságok azonban arra mutatnak, hogy a szexuális problémák, zavarok orvosi kezelése nemcsak egyszerűen ismeretek vagy tapasztalatilag elsajátítható készségek függvénye, hanem a megfelelő szemléleté is. A szexuális panaszokkal való foglalkozás során az orvos nagyon nehezen tudja függetleníteni az eset sajátosságainak objektív megítélését a saját attitűdjétől és előítéleteitől. Nem elég tehát csak az ismeretek növelése, a szemléletet is fejleszteni kell.

A szerzők ezt a következtetést alátámasztják saját vizsgálatukkal, amelyet a Wessexben működő gyakorló orvosok között végeztek. 175 gyakorló orvossal kitöltették az ún. Sex Knowledge and Attitude Test-et (SKAT), vagyis azt kérdőívet, amelyet amerikai egyetemeken Harold Lief és David Reed dolgozott ki a szexuális ismeretanyag és attitűdök mérésére. A kérdőív nagyon szerteágazó, sokrétű értelmezési lehetőséget adó eredményt hozott, a szerzők a közleményben csak az adatok egy részét értékelik, azt, amely szorosan az ismeretekre és az attitűdökre vonatkozik.

Ezekből az adatokból az tűnt ki, hogy a gyakorló orvosok ismereteiben sok a hiányosság, és szemléletük konzervatívnak mondható. Mivel ezt a kérdőívet Angliában még keveset használták, nincs olyan összehasonlítási lehetőség, amelyből az ismeretek relatív mértékét vagy a konzervatívizmus viszonyulását más orvosrétegek szemléletéhez képest meg tudták volna állapítani. Az viszont értékelhető, hogy a tíz évnél idősebb szakmai gyakorlattal bíró orvosok szexuális ismeretei nagyobbak voltak, nézeteik pedig kevésbé konzervatívak voltak, mint az átlag, a húsz évnél régebben működők viszont az átlagnál kevesebb szexológiai ismeretanyagot tettek tanúságot, és szemléletük konzervatívabb volt.

A szerzők szerint tehát nem az orvosi pályán szerzett tapasztalatok mértéke szabja meg a szexualitással kapcsolatos ismeretek arányát és nézeteik jellegét, hanem az a határendszer, amelynek keretében orvossá válnak. Ebből következik, hogy a megfelelő szexológiai képzésnek nagyobb lenne a jelentősége, mint a továbbképzésnek, ill. az egyetemi képzés hatékonyabban segítené elő az orvosok munkáját, mint a továbbképzés.

A továbbképzés fontosságát a szerzők azért nem bécslük le, és nagy perspektívát látnak abban, hogy a wessexi orvosok érdeklődése a továbbképzések iránt milyen nagy (ezt a vizsgálatból való együttműködésből is le tudták mérni), mert így a továbbképzések valószínűleg meg fogják változtatni azt a helyzetet, amelyet a vizsgálat most tükröz.

Buda Béla dr.

Anaesthesiologia

Gyors hűtést biztosító lehetséges eljárás a malignus hyperpyrexia sürgősségi kezelésében. Gjessing, J., Bassa, J., Tomlin, P. J. (Anaesthesia, Sundswalls Sjukhus, Sundvall; Department of Anaesthetics, Birmingham): *Br. J. Anaesth.* 1976, 48, 469—473.

A malignus hyperpyrexia vagy malignus hyperthermia (MH) ritka, autosom domináns gén által öröklődő szindróma. Lehetőségére előzetesen észlelhető subklinikus myopathiák hívhatják fel a figyelmet. A kiváltó agensek: halothan és succinylcholin külön és együttesen, az izomrigiditás subklónosan fokozott, ha egyidejűleg atropint is adtak. Jellemző a masszív hőtermelés: a testhőmérséklet 5—30 percenként 1 °C-kal emelkedik. A szindróma egyéb tünetei: agy-oedema, izomrigiditás, myoglobulinuria,

acut tubularis necrosis és veseelégtelenség, valamint hypoxaemia, respiratorikus és metabolikus acidosis, hyperkaliaemia, hypocalcaemia, hypoglycaemia. A mortalitás 70%. Az életveszélyes állapot kezelése: azonnali hatásos hűtés, 100% oxygen, anaestheticumok kihagyása, acidosis korrekció, hydrocortison, procain és procainamid, egyéb supportív therapia.

Mivel a felszíni hűtés elégtelen és a jó maghűtést biztosító vérhűtés ún. hőcsereelőkellem nem áll mindenhol és azonnal rendelkezésre, egy egyszerűbb és többnyire minden intézetben azonnal alkalmazható rutin módszer alkalmazásának lehetőségét vetették fel és vizsgálták: ez a peritonealis dialysis hűtött folyadékkal.

Egy krónikus veseelégtelenségben szenvedő betegen peritonealis dialysist végeztek 2 liter 20 °C-os dialyzáló folyadékkal. A 40 perces dialysis végén az axillaris hőmérséklet 1 °C-kal, a rectalis 2 °C-kal csökkent. Másik alkalommal 2 liter 9 °C-os folyadékkal végezték a dialysist, 20 perces időtartammal. Mind az axillaris, mind a rectalis hőmérséklet 1 °C-kal csökkent 10 perc elteltével és ezen a szinten maradt 30 perc múlva is. Számítások szerint a 10 perc alatti energiavesztés 175 kJ-nak adódott (17,5 kJ/perc). Mivel malignus hyperpyrexiaiban a várható energiatermelés az eset súlyosságától függően 10—40 kJ/perc, a modell alapján a módszer hatásosnak látszik az azonnali hatásos hűtés biztosítására. A módszer határfoka szükség esetén fokozható a dialysis ciklus rövidítésével, vagy folyamatos áramlás biztosításával.

A hűtésen kívül a peritonealis dialysis alkalmas a várható hyperkaliaemia, acidosis és veseelégtelenség kezelésére, ill. megelőzésére is.

Boros Mihály dr.

Halothan és succinylcholin által sertésekben kiváltott malignus hyperthermia: a procain és procainamid kezelés kudarca. Gronert G., A., Milde, J. H., Theye, R. A. (Department of Anesthesiology, Mayo Clinic, Rochester, Minnesota): *Anesthesiology*. 1976, 44, 124—132.

Állatkísérletben, sertéseken reprodukálták a malignus hyperthermia (MH) szindrómát. A MH-ra érzékeny állatokat előzetes halothan-sűrítő teszt alapján válogatták ki.

Öt kontrollál szemből 5 állatban váltották ki a MH-s halothan és succinylcholin kombinált alkalmazásával. A tünetek a következő időrendi sorrendben alakultak ki: 10 perc múlva csak az arteriális középnyomás esett; 20 perc múlva: jelentősen fokozódott az oxygen consumptio (mind az egész testre, mind a hátsó végtag izomzatára vonatkozóan), valamint a serum lactat és K⁺-szint, csökkent az arteriális pH, pO₂, emelkedett a PaCO₂. 30 perc elteltével emelkedett a hőmérséklet, a szív

frequenciája, valamint a plasma catecholamin szint. Minden állatban észlelték az izmok rigiditását 20–40 percen belül.

Mivel ellentmondóak az irodalmi adatok a procain és procainamid terápiás alkalmazásával kapcsolatban az emberi MH-syndromában, 15 állatnak procain, 5 állatnak procainamid infúziót állítottak be a javasolt terápiás dózisokban 10 perccel a MHS kiváltása előtt. Egyik szer sem védte ki a standard modellen leírt jellegzetes elváltozásokat.

A halothannak és a succinylcholinak feltételezhetően synergiztikus hatása van a MHS kiváltásában, mivel a lactat, K⁺, catecholamin változások sokkal nagyobb fokúak, mint a csak halothan után, vagy csak succinylcholin kiváltott MHS-syndromában mért hasonló számszerű adatok összege. (Az összehasonlító adatok a szerzők korábban közölt munkáiból származnak.)

Boros Mihály dr.

Malignus hyperthermia: A creatinphosphokinase (CPK) és isoenzimjei meghatározásának jelentősége a korai felismerésben. H. J. Peter és mtsai (Dept. f. Innere Med., Kantonsspital Zürich): Schw. med. Wschr. 1976, 106, 987–991.

Az utóbbi években több közlemény jelent meg arról, hogy a se. CPK rutinszerű meghatározása alkalmas a fenyegető malignus hyperpyrexia (MH) műtét előtt történő felismerésére. Különösen biztatóak voltak azok a publikációk, amelyek szerint a MH-s betegek és hozzátartozóik vázizomzatában — az egészséges egyénektől eltérően — a CPK neuronspecifikus variánsa is megtalálható, és elsősorban ez okozza a szignifikáns se. CPK emelkedést.

A szerzők MH-s betegeiknél és hozzátartozóiknál se. CPK és serum fructose-1-6 difoszfát aldolase meghatározásokat végeztek. A se. CPK különböző frakcióit elektroforézissel különítették el. Kontrollként agypreparátumot és CPK-mentes savót futtattak.

Vizsgálataik szerint:

1. A MH-s roham alatt és után a se. CPK szint erősen emelkedett. A betegek hozzátartozóinak egy részében szintén kimutatható volt az intracelluláris enzimek magas vérszintje.

2. A szignifikáns se. CPK emelkedés nem specifikus; többek között trauma, szív-infarctus, nagyobb testi megerőltetés és intramuscularis injekciók után is észlelhető.

3. A se. CPK szint emelkedését nem a neuronspecifikus, hanem az izomszövetre jellemző CPK-izomer felszaporodása okozza.

Végezetül megállapítják, hogy egyelőre nincs olyan rutin vizsgálati módszer, amellyel a MH-s dispositiót a roham előtt meg lehetne állapítani.

Hetényi András dr.

Halothan utáni megmagyarázatlan hepatitis. Walton, B. és mtsai: Brit. Med. J. 1976, 1, 1171.

Tekintettel arra, hogy folytatódik a vita a halothan és postoperatív májkárosodás közötti összefüggésről, a szerzők országos felmérést végeztek a postoperatív icterussal kapcsolatban. Tervük szerint e tanulmányban a következő kérdésekre kellett választ adnia:

1. A megmagyarázatlan hepatitis halothan után (UHFH) és a halothan hepatitis ugyanaz a fogalom-e? 2. A populációnak mely részét veszélyezteti? 3. Túlerzékenység szerepet játszik-e? 4. A halothan syndroma közismert fogalma bizonyítható-e?

1971–73-ban 203 beteget jelentettek be a vizsgálatot végző bizottságnak az anaesthesiológusok postoperatív icterus miatt. Az icterus észlelése után 1–2 nappal vérmintákat vettek, majd a betegek adatait (anamnesis) egy hepatológus bizottság kapta meg (ők nem ismerték az alkalmazott anaestheticumokat). A hepatológusok 5 csoportba osztották a betegeket: 1. *Megmagyarázatlan hepatitis*: a biokémiai eredmények hepatocelluláris károsodást mutattak ismert aetiológia nélkül. 2. *Megmagyarázatlan hepatitis (contactus)*: hepatocelluláris károsodás, de contactus történt vagy vírushepatitissal vagy transfusió történt az előző 21–160 napon. 3. *Megmagyarázatlan equivocal hepatitis*: aminosztransferase kisfokú emelkedése. 4. *Megmagyarázatlan non-hepatitis*: a biokémiai eredmények nem igazolták a hepatocelluláris károsodást. 5. Ismert eredetű icterus.

A csoportok között nem volt éles határ. Az UHFH gyakran ugyanaz, mint a *halothan-hepatitis* — ezt igazolja az a tény, hogy az esetek 95%-ában ismételt halothan anaesthesia után lépett fel hepatitis. Klinikai és biokémiai jelek alapján az UHFH-t a vírushepatitistól nem lehet megkülönböztetni. Valószínűleg a halothan rováására írható legalább néhány eset az UHFH közül. A syndroma látszólag feltétlenül kapcsolódik a halothan-anaesthesiahoz (főleg 1 hónapon belül), de az UHFH előfordulását a tanulmányból lemnem lehet. A halothan-hepatitises csoportban eosinophilia gyakoribb volt, mint az UHFH csoportban (urticaria, arthralgia, leukocytosis, bronchospasmus nem fordult elő). A legtöbb esetben a postoperatív sárgaság az anaesthesián kívüli okokra vezethető vissza, ezért mindegyik betegnél ki kell zárni ezeket az okokat. Epidemiológiai-logikus következtetés, hogy legalább néhány UHFH-s betegen a halothan okozta a májkárosodást. Adataik azt igazolták, hogy a túlerzékenységi teória fontos lehet, így olyan betegek vannak veszélyben, akik hajlamosak a *szervspecifikus autoimmunitásra*.

Az adatokban előforduló számos hiba arra utal, hogy a vírushepatitist, metabolikus tényezőket és egyéb factorokat, valamint az anaesthesiológiai ágenseket és technikát nem lehet figyelmen kívül hagyni.

Az elmondottakat röviden összefoglalva tehát: 203 postoperatív hepatitises beteg részletes klinikai és laboratóriumi eredményeit vizsgálta meg egy hepatológus bizottság. Kihagyták azokat a betegeket, akiknél a sárgaság okát nyilvánvalóan találták; így 76 beteg maradt UHFH-val (halothan utáni megmagyarázatlan hepatitis). Az esetek 95%-ában a betegek többször kaptak halothant, 55%-ban pedig a halothan-anaesthesia ismétlése 4 héten belül történt. 29 beteg kövér volt, 52 beteg 41–70 éves volt, 53 beteg volt nő. 13 beteg halt meg akut májelégtelenségben. Rossz prognosztikai jelek voltak: a férfi nem, a kövérség mindkét nemből és az anaesthesia után gyorsan kialakuló icterus. Klinikai túlerzékenységi jelek közül csak az eosinophilia volt figyelemre méltó. Az UHFH csoportban gyakrabban fordult elő máj—vese microsomás (LKM) és pajzsmirigy antitest, valamint autoimmun complement kötés, mint a tisztázott eredetű hepatitises betegekben. A 19 LKM antitestekkel rendelkező beteg közül 13-nak volt pajzsmirigy antitestje is. 6 betegből 2–3 év múlva eltűntek az LKM antitestek, de a pajzsmirigy antitestek még persistáltak. A gyorsan ismételt halothan anaesthesia hepatitisist idézhet elő, de ez elég ritka complicatio. Lehetséges, hogy olyan kövér nőknél a kockázat nagyobb, akik hajlamosak a szerv-specifikus autoimmunitásra. Egyébként az ismételt halothan és nem halothan anaesthesia relatív kockázatát nem lehet a jelen adatok alapján megítélni. Amennyiben más megfelelő szer áll rendelkezésre, a halothant el kell kerülni olyan betegek esetében, akiknél UHFH fordult elő az előző alkalmazás során (bár 5 ilyen beteg közül 3-nál nem ismétlődött a halothan-icterus, amikor újra halothant kaptak).

Az adatokból nem derül ki az UHFH valódi előfordulási aránya (bár ritka betegségnek tartják). A sebészi beavatkozásokhoz végzett ismételt halothan anaesthesia nem veszélyesebb, mint egyéb anaestheticumok vagy izom-relaxansok nem megfelelő alkalmazása gyakorlatlan kezekben.

Ugocsai Gyula dr.

Hepatitis és halothan. Strunin, I. (Szerkesztőségi közlemény): Brit. J. Anaesth. 1976, 48, 1035–1036.

1974-ben Inman és Mushin 130 halothan-anaesthesia utáni sárgaság eset elemzése alapján arra a következtetésre jutott, hogy a halothan-expozíciók száma és gyakorisága szignifikáns kapcsolatban van az utána jelentkező sárgasággal, és ok-okozati összefüggést tételeztek fel. Lényegében hasonló

következtetésre jutott 1975–76-ban további 5 elemzés, ill. közlemény szerzője. A halotán-hepatitis dilemmája azonban nincs megoldva, számos tisztázatlan kérdés maradt.

Az anaesthesia utáni sárgaság előfordulása igen ritka, azonban hepatitis nemcsak halotánál végzett anaesthesia után fordul elő. Specifikus tesztre volna szükség az ismételt anaestheticum-hatás felmérésére. Ajánlották az SGPT-t, a máj-, vese- és thyreoida-ellenes antitestekkel végzett autoimmun komplement kötést — ezek azonban egyrészt nem viselkedtek következetesen, másrészt tömegmérésekben nem végezhető. A halotán-hepatitis okaként feltételezett immun-mechanizmust részletes vizsgálatokkal nem sikerült igazolni.

Nem bizonyosodott be a narkotikum-bomlástermékek szerepe sem — viszont halotán és metoxiflurán után egyaránt nő a szérum szeretlen fluorid koncentrációja; a halotán azonban sohasem okoz vesekárosodást, a metoxiflurán ilyen szerepe bizonyos dózis fölött pedig bizonyított.

A halotánál és nem halotánál végzett ismételt anaesthesiák májműködésre való hatását prospektív vizsgálatoknak kell tisztázni. Az 1975-ben végzett két ilyen tanulmány azonban egymással éppen ellentétes eredményekre vezetett. Nem egységes a megnövekedett transaminase szintek értékelése sem.

Milyen legyen hát a gyakorló anaesthesiológusok álláspontja az ismételt halotán-anaesthesiával kapcsolatban? — Elfogadható, hogy ritkán előfordul májkárosodás; feltehető, hogy rövid időn belüli ismételt alkalmazás esetén fokozott a kockázat, de lehet, hogy nem halotánál végzett ismételt anaesthesia után is hasonló. Ha van más alkalmas szer, kerülendő a halotán akkor, ha a betegnek előző expozíció után megmagyarázatlan hepatitis volt. Ha azonban májkárosodás nem volt — és ez az esetek túlnyomó többsége — az ismételt halotán-alkalmazásról a beteg állapota, a tervezett műtét és a körülmények mérlegelése alapján kell dönten. *Giacinto Miklós dr.*

Robbanás halotán narkózis közben. May, T. W. (Burgoyne Medical Center, Sheffield S6 3QB): Brit. Med. Jour. 1976, 1, 692.

A halotán általánosan ismert mint nem robbanékony altatószer. A leírásokban a szer „nem gyúlékony, hanem normál nyomáson oxigénnel keveredik. A halotán oxigén és nitrogén-oxidul keveréke szintén nem gyúlékony, ha az anaesthesiában használatos arányú keverékben fordul elő”. A halotán gyúlékony, ha 1%-ban 99% nitrogén-oxidullal vagy 4%-ban 24 százalék oxigénnel vagy 72% nitrogén-oxidullal keverjük. A szert

előállító ICI-cég azonban megjegyzi, hogy ezekben az arányokban a halotánt nem használják a praxisban.

A szerző ezután fogászati halotán narkózis közben fellépett robbanásról számol be. A nap folyamán már a tizedik narkózist végeztek, tehát kb. 45 percnyi állandó narkózis után, hangos robbanás lépett fel, ezzel egyidejűleg szikra és kék lángok jelentek meg a halotán vaporizálóban. A lángok nem terjedtek a paciens orráig, amely fölé közelítették a maszkot. A beteg nem sérült és semmiféle károsodást nem szenvedett. Nem sokkal ezután égés- és fluoridszagot lehetett érezni.

Az altatáshoz 1956-os gyártmányú Mckesson-készülékkel használtak (880. modell), a géphez a gázokat hosszú gumivezetéken juttatták, kerek kocsira szerelt gázpalackból. A gázpalackot tartó kocsi kerekai, valamint a gázt vezető gumicsövek nem voltak elektromosan vezetők anyagból. A Mckesson halotán vaporizálót ellenőrizték. A robbanás előtt 20% oxigént és 80% nitrogén-oxidul adagoltak. A robbanás reggelen meleg, nedves idő volt, azonban a műtőterem jól szellőzött (nyitott ajtó, ablak). Az altatógázokat a halotánban keresztül vezették, a vaporizáló 2% halotán mennyiségre volt beállítva. A szívókészülék, a fogászati szék és a forró levegővel működő sterilizáló a robbanás pillanatában mind az altatógép közelében voltak, de nem érintkeztek a Mckesson-készülékkel vagy annak tartozékaival. (Más szóval sem motor, sem sterilizáló nem volt működésben). Nyílt lángot nem használtak, párolgó szer csak a halotán és a sebész alkohol volt a műtőben. A műtő padlója nem vezető gumiból készült. Az altatógépet az egyes műtétek között kb. nyolc méter távolságra kellett elgördíteni. A robbanás után a készülék ellenőrizték és azon semmi hibát nem fedeztek fel. A géppel ezután még hat narkózist végeztek, azzal az elővigyázatossági rendszabállyal, hogy két műtét között a gépet minden esetben a vízvezetékcsövekhez földelték. A használt oxigén és nitrogén-oxidul vizsgálata szennyeződést nem mutatott.

A robbanás lehetséges okai: a robbanáskor az atmoszferikus viszonyok viharosak voltak, ez, valamint a helyiség gumipadlója és a szívómotor működése lehetséges okként szerepel. Az ICI ezután feltételezte, hogy a gép vaporizálójában a halotán és a nitrogén-oxidul explosív keveréket képezhetett, amelyet statikus elektromos szikra robbantott fel. Az altatógép gyakori gurításra okozhatott olyan statikus töltésfelhalmozódást, amely azután robbanáshoz vezetett. A halotán tartóívejéig alul és felül gumigyűrű tömítette, illetve védte az útástól. Ezek nem vezető gumiból készültek és alkalmasak voltak az üveg elektromos

izolálására. Ajánlatos lenne a jövőben ezeket a gumigyűrűket is vezető gumianyagból készíttetni.

A szerző végül azzal zárja ismertetését, hogy ez az eset arra int, hogy nem elhanyagolható a halotán robbanásveszélyessége. Ezért halotán narkózis alkalmával fokozott gondot kell fordítani a statikus elektromosságra. Meg kell akadályozni annak felhalmozódását. Az altatógépeket földelni kell és a halotánt robbanásveszélyes szernek kell tekinteni.

Forgács István dr.

Testicularis reactio prolongált dinitrogén-oxid expozícióra. Kripke, B. J. és mtsai: Anesthesiology. 1976, 44, 104.

A klinikai gyakorlatban használt anaestheticumok veszélyességét direkt toxicitási vizsgálatokkal értékelik általában. Sokkal veszélyesebb lehet azonban a kis mennyiségű, de chronikus expositio hatása.

A dinitrogén-oxid a legáltalánosabban használt altatószer. „Sub-anaestheticus” koncentrációjú chronikus expositio hatását kísérletekben vizsgálták. Korábbi megfigyelések szerint leukopeniát okozhat és gátolhatja a sejtosztódást. A spermatogenesis több sejt osztódásának függvénye, ezért a szerzők patkánykísérletekben vizsgálták a gáz sejtkárosító hatását a testisekben.

150 patkányt intermittáló (napi 8 óra) és folyamatos (24 óra naponta) dinitrogén-oxid expozíciónak tettek ki. Az inhalált gáz összetétele: 20% N₂O, 20% O₂, 60% N₂. Standard kísérleti feltételek mellett szobalevegőt belélegező állatok képezték a kontrollt.

Az expositio maximális ideje 35 nap volt. Minden csoportból a kísérletek kezdetén naponta, majd 3–7 naponként elvégeztek leöltek állatokat. 15 állatot 32 nap folyamatos expositio után szobalevegőt tartottak 3–6–10 napon át és 5–5 állatot öltek le ezekből. A patkányokat felboncolták, szerveiket megvizsgálták, lemérték, szövettani metszeteket készítettek. Az állatok véréből tesztoszteron szint meghatározást is végeztek. Makroszkóposan a testisek normálisnak tűntek minden esetben, azonban a szárazanyag súly 28 napos expositio után csökkent, 3 napos levegőbelégzés nem befolyásolta a súlycsökkenést, azonban 6 napos szobalevegőt inhalatio után nem volt csökkent a szárazanyag-tartalom.

Histológiai vizsgálattal a spermatogenesisben résztvevő sejtekben különböző fokú károsodás volt észlelhető a tubulus seminiferusokban. A támasztósejtek és a Leydig-sejtek nem mutattak károsodást. Az osztódó spermatoocyta és spermatozoák károsítottak voltak. A legkorábban 2 nap után mutatható ki sejt-læsio függetlenül attól, hogy az expositio folyamatos

vagy intermittáló volt-e. A 14. napon már minden állapotban kimutatható a károsodás. A laesio jellege kezdetben focalis, majd diffúz. A folyamatosan exponált állapotokon súlyosabb elváltozások voltak, mint az intermittáló inhalációval kezelve. A spermatogenesis sejtjeinek száma csökkent, az osztódó sejtek a tubulus seminiferusokban láthatók, melyek kevesebb spermátideket és érett spermatozoákat tartalmaztak. Folyamatos expositionál súlyos tubularis károsodás nem észlelhető, a tág tubulusok üresek voltak, benne többmagvú sejtek voltak láthatók.

Általában 6 nap után a károsodások nem láthatók, de később igen és egyes esetekben még 10 nap után sem rendeződtek. A serum testosteron szintben sem volt különbség a kontroll és exponált csoport között.

Az észlelt laesio különbözik az atrophiat okozó szerek károsító hatásától. A degeneratio és necrosis az osztódó és a fejlődésben levő sejtekben mutatható ki, a többi sejt ellenáll a behatásnak. A spermatogenesis károsodása vezet végül is a spermatozoák mennyiségi csökkenéséhez.

A spermatogenesis érintettségét mutatja, hogy a spermatozoák száma csökkent és óriássejtek vannak a tubulusokban, ami ritkán látható egyébként. A citokinesis károsodására utal a többmagvú sejtek megjelenése.

A dinitrogénoxid antispermato-genetikus hatása irreverzibilis. A spermatogenesisben a testosteron szintet a dinitrogénoxid nem befolyásolja, más mechanizmus játszhat szerepet a folyamatban.

Tekeres Miklós dr.

Kombinált érzéstelenítés a szülészet-nőgyógyászatban. Moszkovcev, V. M. (Szeverouralszki Városi Kórház): Akusersztvo i ginekologia. 1976, No. 9. 54—55.

A szerző 122 szülészet-nőgyógyászati műtét során alkalmazott kombinált érzéstelenítést ismertet. A praemedicatio 40 perccel a műtét előtt történik analgeticum, parasympatolyticum és antihistamin im. adásával. A műtőasztalon, a beteg oldalfekvő helyzetében a D₁₂ magasságában katétert vezetnek a periduralis térbe. A katéteren 15—20 ml 3%-os trimecain oldatot juttatnak a periduralis térbe. Hypnoticumként iv. cseppinfúsióban 4—6 ml 20%-os natrium oxybutirat oldatot és 5—7,5 mg droperidolt adnak. 7—10 perc múlva bekövetkezik az elalvás és analgesia. A narkózis végéig nasopharyngealis katéter segítségével oxigén-insufflációt végeznek. A trimecain periduralis térbe jutása után 10—15 perccel az artériás vérnyomás 20—30 Hgmm-rel esik, a pulsus-szám 10—20-szal csökken, a légzés mélyebbé válik. Trimecain ismételt adása elégtelen analgesia

esetén (vérnyomás emelkedése, tachycardia, pupillák tágulása, motoros nyugtalanság stb.) szükséges, általában az első adag után 1,5—2 órával. Az érzéstelenítés közben végzett vérgázanalitikai vizsgálatok enyhe eltérést mutattak metabolikus acidosis irányába. Az utóbbi megelőzésére vitaminokat, cocarboxylase-t és insulin + glucose-t használnak. Az anaesthesia rovására írható szövödményt nem észleltek. 9 esetben a felületes analgesia miatt fentanyl iv. adására kényszerültek. A periduralis térbe felvezetett katéttert a postoperatív szakban fájdalomcsillapításra is igénybe veszik.

Orosz András dr.

Narkózisproblémák sebészeti poliklinikán. Benad, G. (Anästhesie Abteilung des Bereichs Medizin der Universität Rostock): Zbl. Chir. 1976, 101, 227—229.

Az ambuláns sebészeti ellátásban vezető szerepet játszik a localanaesthesia, de általános anaesthesia is szükséges lehet: gyermekek, fracturák, luxatiók és/vagy a beteg kívánsága miatt. Anaesthesiologiai szempontból az ambulanciák személyi és tárgyi feltételeinek igénye (felszerelések) a fekvőbeteg-intézetekéhez hasonló.

Mindig mérlegelendő az általános anaesthesia rizikója. (Frey: „Kis sebészeti beavatkozás van, de kis narkózis nincs!”). Sokszor a narkózis nagyobb rizikót jelent a beteg számára, mint a sebészeti beavatkozás. Ambulanter az anaesthesiologus két betegcsoporttal találkozhat: 1. elektív beavatkozásra kerülő betegek (előkészítésük anaesthesiologiai rendelkezés(!) történjék); 2. sürgős ellátásra kerülő betegek (akut megbetegedés, bal- eset). Az anaesthesia kockázata ezen betegcsoportban nagy.

Akut esetben is elvégzendők: amnëziszfelvelet, vérnyomás-ellenőrzés, vizeletvizsgálat, szükség szerint rgt-, labor- EKG stb. vizsgálatok és ezek alapján dönthető el, hogy a beteg ambulanter ellátható-e. Az ötórás(!) táplálékmenüvő szigorúan be kell tartani. (A gyomortartalom-regurgitáció és aspiráció még ma is gyakori szövödmény.)

Premedikációként atropint javasol. Szedatívumok és analgetikumok rutinszerű adását kerüli, mivel ezek a posztanarkotikus reakcióképeséget kedvezőtlenül befolyásolják.

Ajánlott narkózis módszerek: I. inhalációs narkotikumok: 1. N₂O—O₂; utóhatások nincsenek; 2. N₂O—O₂—halothan; II. intravénás narkotikumok: 1. barbiturat mononarkózis; abszolúte alkalmatlan; 2. Propanidid (Sombrevin) ajánlható, de allergiára hajlamos egyéneknek kerülendő; 3. Etomidat: hypnotikum, rövid narkózisra valamilyen analgetikummal kombinálva alkalmas.

[Ref.: 4. diazepam (Seduxen) ajánlható; 5. Ketamin nem ajánlott utóalvás miatt.]

III. Modern kombinációs anaesthesia izomrelaxációval: bizonyos szituációkban nélkülözhetetlen.

A szerző hangsúlyozza, hogy ambuláns sebészeten az általános anaesthesiát korlátozni kell, mert a narkózis rizikója gyakran nagyobb, mint a sebészeti beavatkozásé.

(Ref.: Lutz és mtsainak 30 000 narkózis-jegyzőkönyv alapján történő analízise szerint a 2 órás időtartamú narkózis veszélyei semmivel sem nagyobbak, mint a 15 percnél rövidebb időtartamú ambuláns narkózisokéi.)

Varga László dr.

Premedikáció és különböző anesztetikumok hatása a közlekedőképességre. Doenicke, A. (Anästhesieabteilung der Chir. Poliklinik der Universität München): Zbl. Chir. 1976, 101, 230—241.

Az utcai közlekedés állandó növekedése az emberek reakció- és koncentrációképességével szemben egyre magasabb követelményeket támaszt. Főként gépjárművezetők-nél képezhet jelentős veszélyt a pszichés vagy szomatikus egyensúly akár rövid időtartamú változása. Eddig okozati tényezőként csaknem kizárólag az alkoholt vették számításba. Wagner és Osterhaus vizsgálatai szerint a gépjárművezetők 10—14%-a gyógyszerhatás alatt áll: analgetikumok, szedatívumok, hypnotikumok és egyéb pszicho-farmakonok. (Ref.: Nagyon sok! Fokozott ellenőrzés lenne szükséges!) Nőknél 2,5-szer gyakrabban fordul elő gyógyszeresedés, mint férfiaknál. Az alkohol és gyógyszer együttes fogyasztása után aránytalanul súlyos, nem várt reakciók alakulhatnak ki.

A különböző gyógyszerek hatására kialakuló teljesítő- és koncentrációképesség-csökkenés objektív mérése nehéz, speciális teszt módszerekkel végezhető. A különböző tesztek alkalmazása miatt az egyes szerekről ellentmondó adatok szerepelnek az irodalomban, sőt a gyógyszergyári ismertetőkben is.

A szerző és mtsai a koncentráló- és teljesítő-, valamint reakcióképeség vizsgálatára pszicho-diagnosztikus tesztkombinációkat dolgoztak ki, melyet EEG vizsgálat-tal egészítettek ki. Tapasztalataikat több mint 1500 ambuláns narkózis és mintegy 11 000 neurolept-analgesia és inhalációs narkózis bevezetés alapján szerezték.

A vizsgálatokat önként jelentkező kísérleti egyének végezték. Vizsgálataik során thiobarbiturátok, propanidid, ketamin és etomidat hatásait hasonlították össze. A posztanarkotikus szakban észlelt teljesítő- és koncentrációképesség-csökkenés legkisebb mértékű a propanidid és az etomidat után, melynek alapján elsősorban e két szert javasolja a szerző ambuláns narkózisok esetén.

(Ref.: Minden narkózis után ajánlatos 4 órán át szakfelügyeletet biztosítani. Ezt követően a beteg kísérővel elbocsátható. Önálló közlekedés nem tanácsos. 24 órán át járművet nem vezethet!)

Varga László dr.

Folyadék- és elektrolit terapia

Sebészeti betegek plasmapótlása magas centralis vénás nyomás (CVNy) mellett. Se-Min Baek és mtsai: Surgery. 1975, 78, 304.

A kritikus állapotú, különösen a shockos betegek eredményes kezelése szempontjából a legfontosabb az adequat keringő vérmenyiség mielőbbi helyreállítása. Nehéz azonban meghatározni a hatásos folyadékpótlás mennyiségét, minőségét és sebességét.

A vérvesztés és a volumenpótlás kontrolljaként kiterjedten használták a haematokrit meghatározást. A haematokrit érték változásai azonban nem utalnak közvetlenül az elvesztett vér mennyiségére. A volumenvesztés secundaer reakciójaként interstitialis folyadék áramlik az intravasculáris térbe, ami — a volumenpótlásként adott különböző folyadékkal együtt — nagyban befolyásolja a hkt. szintet.

A CVNy mérése, amit rutinszerűen végzünk a volumenhiány és -pótlás ellenőrzésére, egymagában ugyancsak nem ad pontos információt, hiszen annak értékét is — a keringő vérmenyiségen kívül — számos egyéb tényező befolyásolja.

A szerző és munkacsoportja 115, nagy műtéten átesett vagy súlyos traumát szenvedett betegben vizsgálta a térfogat, valamint a haematokrit, CVNy, art. pulmonalis nyomás és a cardiorespiratorikus változások összefüggéseit.

A keringő vérmenyiség és a CVNy, illetve hkt. között nem találtak értékelhető összefüggést, s az art. pulmonalis nyomásváltozásai sem mindig követték a volumenváltozásokat.

Különös alapossgal vizsgálták azt a 22 beteget, akiknek a centrális vénás nyomása magas volt. Valamennyi beteg 500 ml 5%-os albumint kapott 1 óra alatt. A betegeket két csoportra osztották aszerint, hogy miként reagáltak a fenti kezelésre. Az 1. csoportban (14 beteg) az albumin infusio után a CVNy csökkent, a 2. csoportban (8 beteg) emelkedett. A volumenhiányt az 1. csoportban átlag $1,02 \pm 0,11$ liternek, a 2. csoportban $0,31 \pm 0,20$ liternek találták (^{125}J -albumin diluációs módszerrel). Az 1. csoportban a vér áramlása, a szövetek perfúziója és a kamra-functio növekedett. A 2. csoportban az áramlás átlagértéke és az art. pulmonalis nyomás kissé emelkedett, a tüdőerek ellenállása kismértékben csökkent; a bal kamra működése javult, a jobb kamra functio-csökkenése nélkül.

Megállapítják, hogy a magas CVNy érték nem tekinthető sem a hypervolaemia, sem a szívkimerülés megbízható jelének. Betegeik a colloid-oldat infusio hatására a magas CVNy érték ellenére állapotjavulással reagáltak, tüdő-oedema tünetei nem léptek fel. A CVNy egymagában nem, de változásainak iránya, számos egyéb paraméterrel összevetve, igen gondos observációval kiegészítve ad megfelelő terápiás útmutatást.

Molnár Edit dr.

A vízterek eltolódásának táplálkozási vonatkozásai postoperatív és leromlott betegekben. Elwyn, D. H., Bryan-Brown, C. W., Shoemaker, W. C. (Department of Surgery, College of Physicians and Surgeons, Columbia University, 630 W. 168th Street, New York, N. Y. 10032): Ann. Surg. 1975, 182, 76—85.

A test víztéréinek mérése hasznos a leromlottság fokának megállapításában. Az intracelluláris víz megfigyelt kötésszáma párhuzamos a sejtpusztulással. Az extracelluláris víztér kiterjedése szintén gyakori alultápláltságban, a túlnyomóan szénhidrátos kalóriapótlás hatására.

A szerzők 16 műtét utáni, 15 leromlott és 3 kontroll betegben mérték a plasma volument ^{125}J -dal jelzett serum albuminnal, az extracelluláris víztérrel (ECV) ^{82}Br -mal és a teljes test víztartalmát (TTV) $^3\text{H}_2\text{O}$ -val. Az intracelluláris víztérrel (ICV) a TTV és az ECV különbsége adta. A vér-volumen nem változott, de az ECV 3,7 l-rel nőtt, az ICV 1,5 l-rel csökkent az aktuális testsúlyból számított normál értékhez képest. Az ECV és TTV aránya a normális 0,45—0,48-ról 0,55—0,59-re emelkedett. A normális (megbetegedés előtti) testsúlyból számított értékekhez képest a TTV 8%-kal, az aktuális testsúly 16%-kal, az ICV 22%-kal csökkent, ami azt jelenti, hogy a testsúly csökkenése elmarad a leromlottság mértéke mögött. Az ICV 20%-os hiánya súlyos alultápláltságot mutat.

A postoperatív szakban látott súlyos leromlottság alapján hasznos lenne a teljes parenteralis táplálás korábbi elkezdése.

A súlyos betegek tápláltsági állapotának megállapítása nehéz: az anamnesis, a fogyás, a se.-Na és se.albumin határozható meg a legkönnyebben, de a közepes és súlyos alultápláltság, ill. a következményes sejtpusztulás megítélésében az ICV — mint a sejttömeg tükrözője — bizonyult a legmegbízhatóbb mutatónak. Enyhé alultápláltságban nem használható a normál érték becslésének tévedései miatt.

A vízterek eltolódását legjobban az ECV:TTV hányados tükrözi. Független a testsúlytól és érzékenyebb, mint az ICV abszolút értéke.

A szerzők ismételtelen mérték a víztérket 9 olyan betegben, akik átlag 18 napig napi 60—80 kcal/kg-os teljes parenteralis táplálásban részesül. Az ECV 1,8 l-rel csökkent, a testsúly 2 kg-mal, az ICV 3,2 l-rel (27%-kal) nőtt. Utóbbi a kezdeti átlagos 6 l-es hiány 50%-os feltöltését jelzi. Az ECV:TTV arány a kezdeti 0,58-ról 0,50-re csökkent, vagyis $\frac{3}{4}$ részben megközelítette a normális értéket. Egyidejűleg kifejezett klinikai javulás is bekövetkezett: az eszméletlen betegek eszméletre tértek.

Az ECV kiterjedésének egyik tényezője 5%-os dextróznak mint egyedüli kalóriaforrásnak adása lehet, mivel Na-retenciót vált ki. Helyette 3%-os aminosavoldat használható. Az iv. kalóriapótlást a zsíremulziók használata is egyszerűbb teszi.

Incze Ferenc dr.

Metabolikus alkalosis congenitalis vitiumokban. J. E. Locke, R. E. Lynch, S. M. Maurer (Minneapolis, Minn.): J. of Pediatrics. 1975, 87, 938.

A metabolikus alkalosis gyors felismerésének és kezelésének jelentősége igen nagy. A szerzők 5 gyermek esetét ismertetik, akiknél congenitalis vitiumuk mellett nagyfokú alkalosis fejlődött ki, és az alkalosis arrhythmiára hajlamosító hatását hangsúlyozzák.

A metabolikus alkalosis legmagasabb értékénél nézték a gyermekek se.-elektrolit és sav-bázis viszonyait. Szoros időbeli összhangban az alkalosis csúcserékével 2 gyermekben arrhythmiát, egyen pedig kamrai tachycardiát észleltek.

Az arrhythmiák gyakran resistensek a szokványos terapiára, s nehéz befolyásolni azokat, amíg az alkalosist nem korrigálják.

A különféle pathogenetikai factorok, lehetőségek felsorolása után (K^+ -depletio, hypochloreaemia, vesék HCO_3 kiválasztásának csökkenése), megállapítják, hogy a vele született szívhibához társult metabolikus alkalosis intenzív, gondos ellátást igényel. A só-therapia a leghatásosabb, de congenitalis vitiumos betegeken az nem alkalmazható, 2,2—7,0 mEq/kg/nap KCl adásával jó eredményeket értek el. Acetazolamidot 25 mg/kg napi adagban 3 gyermeknek adtak, ez csökkenti a HCO_3 reabsorptiót! Spironolactont 2—3 mg/kg/die adagban alkalmaztak.

Mindazon beavatkozások, melyek javítják a verőterfogatot és a vesefunctiót, segíthetnek az alkalotikus állapot megfordításában. Így sikerrel alkalmazható a digitalis és isoproterenol kezelés, légzés segítése, vénás szív-stimulatio, az art. pulmonalis beszűkítése („banding”) és a dialysis is. Ha az NH_4Cl vagy KCl adása eredménytelen, adható 0,2 N HCl infusio is centralis vénába. Végezetül a korai beavatkozás döntő jelentőségét emelik ki a szerzők.

Tekulics Péter dr.

Fejlődési rendellenességek

Farkastorokkal társult és önálló nyúlajak kapcsolata a praenatalis diazepam-expozícióval. Safra, M. J., Oakley, G. P., Lancet, 1975, II, No. 7933, 478.

A Georgia (Egyesült Államok) állambeli Atalantában 25 ezer az évi születések száma. E városban egy speciális felmérő program keretében meghatározott súlyos congenitalis rendellenességgel született csecsemők anyjai között különleges kérdőíveket osztottak ki. A felmérés későbbi időszakában, 1972-től a kérdőívek külön foglalkoztak a gyógyszerek: különböző tranqüilizánsok fogyasztásával.

709 megkérdezett anya közül 21 fogyasztott diazepamot (hazai neve: *Seduxen* — Ref.) terhessége első harmadában (a nyúlajakkal született csecsemők anyjai közül). A 709 anya közül 278 töltött ki speciális gyógyszerfogyasztási kérdőívet is. Az eredmények csak az utóbbiak analíziséből származnak. A számítógép a diazepamot szedett csoportban statisztikailag szignifikáns emelkedést jelzett: újszülöttjeik között 4-szer annyianak volt nyúlajka farkastorokkal vagy anélkül, mint a kontroll csoportban levő anyák gyermekei között. Hasonlóan emelkedést találtak Down-kórban, de a kisebb vizsgálati anyag miatt alacsonyabb szignifikancia-szinten. Más fejlődési rendellenességekkel a diazepamot nem lehetett kapcsolatba hozni.

A szerzők következtetése, hogy nem feltétlenül kell a diazepam-fogyasztás és a fejlődési rendellenességek között oki kapcsolatot feltételezni ugyan, de egyelőre semmi egyéb „ál-okot” sem lehetett kimutatni (más gyógyszert is szedhettek, amely előidézhethet a nyúlajak-gyakoriság emelkedését stb.).

Az Egyesült Államokban 1968 óta gyorsan nőtt a tranqüilizánsok fogyasztása. Eközben Atalantában nem nőtt a nyúlajak, ill. farkastorok-esetek gyakorisága az újszülöttek között, ám a rendellenességek évi fluktuációja olyan nagy, hogy ez könnyen elfedhette az esetleges növekedést, az tehát csak hosszabb periódus alatt mutatható talán ki.

Saxén hasonló közlésére hivatkoznak a szerzők, aki a terhesség első harmadában főleg diazepamot szedett nők újszülöttjeinél 3-szoros nyúlajak-gyakoriságot közölt.

Míg több adat áll rendelkezésre, fontolóra kell venni a lehetséges kockázatot, ha reproduktív életkorban levő nőket diazepammal kezelünk.

Szám László dr.

Az anyai diazepam-bevitel és a labium leporinum összefüggése. Saxén, I., Saxén, L.: Lancet, 1975, II, No. 7933, 498.

A szerzők *Oakley*-ék ismertett közlésének hatására megvizsgálták korábban már közölt finnországi

felmérésük anyagát. Ezt az anyagot 1967 és 1971 között gyűjtötték a nyúlajak előfordulásáról. A felmérésben szerencsére szerepeltek a gyógyszerfogyasztás adatai a terhesség korai szakaszában.

Az újabb elemzésből adódott, hogy 599 nyúlajakkal született és 590 kontroll gyermek adatai voltak összevethetőek. Ha a tranqüilizánsok közül kiszűrték a benzodiazepinek csoportjába nem tartozó „anxiolyticumokat” akkor szignifikáns kapcsolat volt a nyúlajak és farkastorok előfordulásával, s ez megerősíti *Oakley*-ék megfigyelését. A két rendellenesség egymással szövődött formájában a gyakoriság csak nagyobb adagnál és nemszignifikánsan emelkedett.

Bizonyos zavaró tényezők hatását (anyai betegség hatása, egyéb párhuzamosan szedett gyógyszerek) egyelőre nem lehetett kizárni, de az összefüggés gyakorlati jelentősége így is figyelemre méltó.

Szám László dr.

A here dystopiák terápiájának mai álláspontja. Arlt, B., Brinkmann, W. (Chir. Klinik des Marienhospitals, Herne): Medizinische Welt. 1976, 27, 1506—1508.

A herelezárási rendellenességei gyermekeknél gyakoriak. *Borgwardt* szerint újszülötteken 4%-os gyakoriságú, az 1 év betöltése után 1—2%-ban észlelhető. Az NSZK 1973-as statisztikáját figyelembe véve — 326 181 élő fiúgyermek született — 1 éves kor betöltése után 4900 gyermeknél várható.

Az utóbbi három évben megváltoztak a terápia általános szempontjai: míg egy 1971-es monográfia a kezelés optimális idejét 5—6 éves korban jelölte meg, ma az az elfogadott álláspont, hogy a 3 hónapos—2 éves korban végzett műtétek vezetnek a legjobb eredményekhez. A kezelés célja a későbbi fertilitás biztosítása.

A here dystopiákat leggyakrabban retentio-, ill. ectopia testis csoportokra oszthatjuk föl. Phviológias „magaslásról” beszélünk, ha a descensus a 12. hónapig késik ugyan, de addigra bekövetkezik. A valódi retentio oka lehet a ductus deferens, ill. a kísérő kötőszövetes elemek rövid volta, és/vagy a scrotum hypoplasziás jellege, ill. a testis tényleges fejlődési zavara. Pontos megítélésre van szükség anorchia, aplasia, ill. valódi kryptorchismus esetében, hisz megfelelő kezelés csak ennek ismeretében lehetséges. Az ectopia testis esetében a here a szabályos descensus-„csatornán” kívül helyezkedik el, localisatiójától függően lehet inguinalis superficialis, femoralis, perinealis, penilis, praepitonealis.

Ectopiák, másodlagos „magasállások”, herniával társult dystopiák fennállása esetén operatív megoldásoké a vezető szerep. Mivel „késői”, 2 éves koron túl vég-

zett műtétek fertilitási eredményei kedvezőtlenek, a műtétet ezen idő előtt kell elvégezni, leginkább a 13—24 hónapos kor között, esetenként már 3 hónapos korban. Magasan álló, szabályos descensusukban megrekedt testisek kezelésére HCG-t ajánlanak, 5 héten keresztül heti 2×500 E dosisban. Második kúra kezdése csak akkor célszerű, ha már az első hormonkezelés eredménnyel járt, de ez az eredmény még nem volt teljes. Nem igényel feltétlenül kezelést, ha a fejlődési zavar oka a függesztőkészülék rövidegsége, a növekvő here súlya folytán ui. előbb utóbb lejut physiologiás helyzetbe. Nagyon fontos azonban ilyenkor a szülők megfelelő fölvilágosítása, s a gyermek időszakos ellenőrzése. Kétoldali, valódi — HCG adását követő testosteronürítéssel is igazolt — kryptorchismus esetén, ha a második hormonkúrát sem követte teljes eredmény, műtéti megoldást kell alkalmazni.

Sajnos, a kezelés ezen új szemlélete nem ment még át a köztudatba, így a mindennapok gyakorlata ma még hagy kívánnivalókat maga után. Célszerű ezért a mai álláspont minél szélesebb körű ismertetése, s hogy a leírtak meg is valósulhassanak, a gyermekorvos és az urológiai sebészek szoros együttműködése.

Winkler Gábor dr.

A sinus phrenicocostalis tisztázatlan „daganata”. Mockenhaupt, J. (Chirurg. Abt. des Bundeswehr-Krankenhauses, Oberpfalz): Münchener Medizinische Wochenschrift 1976, 118, 439—440.

Napjainkban, a szakközlemények áttekinthetetlen mennyiségének megjelenése mellett aligha gondolnánk, hogy olyan topographiai-anatómiai ritkaságokra, kórképekre figyelnek föl, melyekről korábban nem, vagy csak elvétve szóltak be. A jelen közlemény ilyen „ritkaságot” ismertet.

Egy 19 éves fiatalembert — aki-nek korábban semmilyen számottevő betegsége nem volt — katonai szolgálatra hívtak be. Egy röviddel később készített rgt-felvételén azonban feltűnt egy, a bal phrenicocostalis sinusban elhelyezkedő, jól körülhatárolt, intenzív árnyék. Kezdetben rekeszsérv valamelyik formájára gondoltak, részletes radiológiai vizsgálatokkal azonban ez megbízhatóan kizárható volt. További kivizsgálás céljából kórházi fölvételt határoztak el. Bronchoscopiát, pneumoperitoneum mellett, majd diagnosztikus ptx mellett végzett radiológiai vizsgálatokat végeztek, biztos diagnoszt felállítani azonban így sem sikerült. Ekkor exploratív thoracotomiát határoztak el. A bal hátsó phrenicocostalis sinusban megtalálták a rgt-képeken ábrázolódó, mintegy ökölnyi, tumorszerű képletet, mely kékeslivid színű volt, rövid nyélen függött,

melyben arteria és két véna húzódt. Metszlapon lépszerű szerkezet volt felismerhető. A szövettani vizsgálat melléklép főnálltát állapította meg. A sebgyógyulást követően elvégzett hepatolienalis scintigramm normális viszonyokat ábrázolt.

A hasüregben előforduló melléklépek gyakoriak, boncolási statisztikák szerint 10–35%-ban fordulnak elő. Egyes nézetek megkülönböztetnek közöttük „lienes succenturiati” és „-accessorii” formákat aszerint, hogy a melléklép a lien szomszédságában, annak érrendszerétől táplálva, vagy topographiailag és vascularisan egyaránt elkülönülve fordul-e elő. Extrem esetekben — feltehetően intrauterin — traumai-kus vagy fejlődési zavar alapján —, számos melléklép fennállta ismerhető fel, ezeket az eseteket spleno-sis néven ismerik.

A melléklépek rendszerint alárendelt jelentőségűek, számottevő panaszt az esetek nagyobb részében nem okoznak. Néha azonban héveny panaszok kialakulásához vezetnek, ilyen lehet pl. a nyélcavarodás, s a következményes infarctus. Hasüregi localisatio esetén ileust is okozhatnak. Komoly terápiás problémát jelenthetnek azonban olyan esetekben is, amikor a „fő lép” eltávolítására lenne szükség, pl. haemolytikus anaemiák egyes formájában, thrombopeniás purpurákban, hypersplenia főnálltákor. Ilyenkor ui. a melléklép(ek) eltávolítása is kívánatos lenne.

Lien succenturiatus thoracalis elhelyezkedését korábban nem közölték. Az ismertetett eset másik érdekessége annak a sebészeti tapasztalatnak újabb bizonyítéka — mely egyébként accessorius szervek műtétekor is főnállhat —, hogy intraoperative a kérdéses szerv „fő” vagy „járulékos” volta biztonsággal sokszor nem állapítható meg. A jelen esetben ezt egyértelműen csak a postoperative elvégzett hepatolienalis scintigramm igazolta.

Winkler Gábor dr.

Cardiovascularis fejlődési rendellenességek embryofoetális alkohol szindrómában. Löser, H. és mtsai (Abt. f. paediatr. Kardiologie, Univ. Kinderklinik, Rümelinstr., 21., 7400 Tübingen, NSZK): Klin. Pädiat. 1976, 188, 241–254.

Az embryofoetális alkohol szindróma (efAS) egyre gyakoribb előfordulásáról újabban számos közlemény jelent meg. A legújabb adatok szerint az NSZK-ban az alkoholisták száma közel egymillió, közöttük 300 000 a nő.

A tübingeni gyermekklinikán viszonylag rövid idő alatt 17 efAS-t észleltek és közöttük 8-ban fordult elő valamilyen cardiovascularis rendellenesség. Részletes angiographiás kivizsgálás során a következő elváltozásokat találták: 5 esetben pitvari septum defectus és egy-egy esetben kamrai septum defectus,

jobboldali arteria pulmonalis aplasia, ill. hypertrophias subaortastensis fordult elő. Adataik alapján afAS-ban szívfejlődési rendellenességgel az esetek mintegy felében kell számolni. Az anamnestikus adatok szerint az anyák hosszú időn keresztül és természetesen terhességük alatt is extrém mennyiségű alkoholt fogyasztottak (pl.: napi 1 liter konyak, 4–6 liter sör stb.).

Tapasztalataik alapján úgy vélik, hogy vitimos csecsemők esetében igen gondos anamnézis felvétel szükséges, mert feltehető, hogy nagyobb számban fog fény derülni anyai alkohol abususra.

Kiss Péter dr.

Hidantoin embriopathia. Leiber, B. (Abt. f. klinische Nosologie und Semiotik, Theodor-Stern-Kai 7., D-6000 Frankfurt/M-70): Mschr. Kinderheilk. 1976, 124, 634–637.

A terhesség alatt tartósan szedett hidantoin tartalmú antiepilepticumok komplex dysmorphológiai szindrómát okozhatnak.

A terhesség alatti hidantoin medikáció és a fejlődési rendellenességek összefüggése régóta ismert. Egyes önálló rendellenességek (mindenekelőtt az ajak- és szájpadhasadék, vitium cordis) kétszer-háromszor gyakoribbak, mint az átlag populációban.

A sui generis, komplex hidantoin-embriopathia-szindróma létezését a legújabb irodalmi adatok is megerősítették. Az amerikai adatok alapján az NSZK-ban évente kb. 125 esettel lehet számolni. A szindróma teljes kibontakozása az érintettek kb. 10%-ában, enyhébb formája kb. 20%-ban várható.

A klinikai képet komplex, multiplex dysmorphológias tünetegyüttes jellemzi. Az újszülöttek idő előtti, vagy időre, de alacsonyabb súllyal születnek. A praenatalis növekedési elmaradás a postnatalis életben változatlanul fennmarad.

Már a születéskor szembevető a microcephalia, amely ugyancsak persistál. A későbbi életkorban igen sok gyermekben jellegzetes arc-dysmorphia figyelhető meg: megerősített orrgyök, rövid, felfelé hajló orrhegy, epicanthus, hypertelorismus, strabismus, gyakran aszimmetrikus ptosis, mélyen ülő, ferdén elhelyezkedő fülkagylók, nagy száj, vastag ajkak, koponya aszimmetria, idő előtti varrat elcsontosodás vagy késői kutaacs-záródás.

Az esetek mintegy egyharmadában jellegzetesek a végtagok defektusai, amelyek megjelenése igen változatos: az utolsó ujjpercek hypoplasiaja, a körmök hypovagy aplasiaja. Érdekes, hogy az utóbbi jelenség az ulnaris oldalon gyakoribb.

Egyéb, ritkább dysplasiás tünetek: nyaki pterygium, a nuchalis tájra mélyen lenőtt haj; borda-

csigolya- és sternum-dysplasia; lateralisan elhelyezkedő hypoplasias mamillák; köldök- és inguinális sérv; genitális dysmorphia; fovea coccigea bőr-sinusszal, szívhiba, hyperpigmentált bőr-laesiók.

Sok beteg oligophren, az átlagos IQ 85 alatt marad, de néhány normális intelligenciájú beteg is előfordul.

A leírt embriopathia típusban eddig ismeretlen okok miatt az egyébként gyakori önálló fejlődési rendellenességek (ajak- és szájpadhasadék, csipő-dysplasia, vese-anomáliák, diaphragma hernia) ritkák.

Ha a fenti dysmorphológias jelekkel, és ezeken belül elsősorban az ujjak végperceinek hypoplasiajával találkozunk, az anamnesist az anyai hidantoin medikáció irányában ki kell terjeszteni.

A szindróma kialakulásának pontosabb mechanizmusa jelenleg ismeretlen. Ugyancsak tisztázatlan az is, hogy miért nem lesz beteg minden hidantoint szedő anya gyermeke. Ebben a tekintetben az egyéni gyógyszerérzékenység és a dózis is szerepet játszhat.

Aetiológiai terápiával nem rendelkezünk. Az ismétlődés kockázata azonban igen magas, ezért a profilaxisnak igen nagy a jelentősége. Ennek értelmében a terhes nők rutinszerű, hosszan tartó epilepsia profilaxisában egyéb veszélytelen gyógyszereket kell alkalmazni. Minden olyan terhes nőt, aki hidantoin-preparátum szedésére szorul, fel kell világosítani a magzatot érő veszélyekről.

A hidantoin embriopathia egyes megjelenési formáiban könnyen összetéveszthető a kromoszomális, vagy egyéb „nagy” dysmorphológias szindrómákkal. Ezért a hosszan tartó, vagy legalábbis a terhesség korai szakában alkalmazott hidantoin medikáció ismerete diagnosztikus értékű. El kell különíteni továbbá az embryo-foetális-alkohol-, a Coffin-, az Ullrich-Turner- és a Noonan-szindrómától. Nincs kizárva, hogy a korábban Noonan-szindrómának tartott esetek egy része mögött hidantoin embriopathia áll.

Kiss Péter dr.

Vele született tartási rendellenességek. Dunn, P. M. (Bristol, England): British Medical Bulletin, 1976, 32, 71–76.

Néhány kivételtől eltekintve a vele született fejlődési rendellenességeket két nagy csoportra lehet osztani: 1. *malformatio*, mely a morphogenesis alatti primer károsodásra vezethető vissza, és 2. *tartási rendellenességek* vagy *deformitások*, melyek a megelőzően normálisan fejlett magzaton jönnek létre intrauterin mechanikai rendellenességek következtében (Lancet, 1975, I, 513.).

A szerző a vele született tartási rendellenességek (arc deformitás, plagiocephalia, mandibula aszim-

metria, torticollis, infantilis scoliosis, dongaláb és csípőficam) születési gyakoriságát, klinikai és epidemiológiai jellemzőit vizsgálta. 4754 újszülött átvizsgálása során 170 esetben (3,6%) talált malformációt, s 98 esetben (2,0%) tartási rendellenességet. Ez utóbbi csoportban 33%-ban 2 vagy több deformitás együttesen fordult elő, ami a fő tartási rendellenességek magasan szignifikáns társulását jelenti, s egyben a közös mechanikai eredetet.

A 170 malformációs esetből 7,6%-ban (13 eset) egyúttal deformitás is fennállt. Ez a magas társulás is, véleménye szerint mechanikai teóriával magyarázható, mivel a malformált magzat kevésbé ellenálló az intrauterin deformáló erőkkel szemben.

(Ref.: A szerző az 1969 óta megjelent 10 publikációt felölelő munkásságában tisztán mechanikai alapon magyarázza a tartási rendellenességek létrejöttét. Ez egyoldalú, s egészében nem elfogadható álláspont, hiszen pl. a dongaláb esetében bizonyított, hogy az esetek nagyobb részében már fennáll a talus primer malformációja, s a csípőficam kórereditében is figyelmen kívül hagyja a polygén öröklődést mutató acetabulum hypoplasiát.)

Bellyei Árpád dr.

Trachea-agenesia. E. L. Effmann és mtsai (Yale-New Haven Hospital, New Haven, Connecticut, etc.): The American Journal of Roentgenology Radium Therapy and Nuclear Medicine 1975, 125, 767—781.

A trachea-agenesia a legritkább és legreménytelenebb fejlődési rendellenességek közé tartozik. Az irodalom eddig 21 esetről tud. A szerzők ehhez csatolják 5 saját esetüket, melyeket 4 nagy centrumból gyűjtöttek össze. A rendellenesség fejlődéstani háttere a septum oesophago-tracheale szabálytalan fejlődése vagy hiányos kialakulása. Morphológiailag három típus különíthető el. A trachea alsó szakasza a nyelöcsőből ered az első típusban és tovább rendszeren oszlik a két hörgőrendszerre, felső szakasza hiányzik. A második típusban a trachea alsó része is hiányzik, a két főhörgő a carinánál egyesülve szájadzik a nyelöcsőbe. A harmadik típusban a két főhörgő kétoldalt külön-külön indul ki az oesophagusból. Az esetek nagyobb részében ehhez egyéb szervi fejlődési rendellenességek társulnak, mint szív és nagyérfejlődési anomáliák, gastro-intestinalis és húgyúti rendellenességek. Az újszülött tüdejébe a nyelöcsővön keresztül juthat levegő. Ezt az intubatio elősegíti. Így a röntgenfelvételeken elsősorban a bevezetett nasotrachealis tubus rendellenesen dorsalis helyzete keltethet gyanút, ha a tüdők légtartalma normális. A kontrasztöltéses vizsgálat természetesen azonnal tisztázza a viszonyokat. A csecsemők

természetesen hosszútávon életképtelenek. Egy esetben megkíséreltek egy heroikus reconstructiós műtétet, de eredménytelenül.

Lacza András.

A choana atresia diagnosisa és kezelése újszülötteken. Häckel, F. és mtsai (Landes-Krankenhaus, Krankenhausstr. 26. A—4020 Linz/Donau): Klinische Pädiatrie. 1976, 188, 209—214.

Az újszülöttkori asphyxiák között különösen fontos a choana atresia (ChA) és a nagyfokú Ch-stenosis. Nem ismerik föl idejében és kezelése nehéz. A 3 részletesen ismertett esetükből egyet bemutatók. A 3000 g-os újszülött Apgar 3-ban születik. Reanimáció intratrachealis szívással és pufferoldat adásával. Sápadt, petyhüdt, hüppögő légzés, nagy hólyagú szörtyzörejek. Mély behúzóda a mellkason. A szájúregben bő sűrű, tapadó zöldes nyálka. Az orrjáratok nem szondázhatók. Gépi lélegeztetés 24 órán át. Csontos ChA jobb oldalon, Ch-stenosis bal oldalon. Az orrüreget resorbeálódó kontrasztanyaggal feltöltve igazolják a dg-t. A szájon át történő légzésre intratrachealis- és garattubussal, valamint perforált szopókával nehézségek árán megtanítják. Mivel ennek ellenére is rossz a szopási készsége és az aspiráció veszélye fennáll, a 6. héten transnasalis műtét és kanül behelyezése történik. Ezt követően bougirozás és cortison-kezelés ellenére stenotizáló hegkénződés lép föl. 27 hetes korában elbocsátják. 18 hónapos korában ismét orrlégzési zavar lép föl, amelyet elhárítanak.

Egy másik betegük pleuropneumoniában és pyocaneus sepsisben pusztult el. Összesen 8 esetük volt, közülük ötöt nem operáltak, gondos ápolás a szájlégzésre megtanítás után elbocsátottak. Egyeseket sokáig szondán át tápláltak.

A ChA embryonális eredetű. Megkülönböztetnek előlső és hátulsó atresiát, ill. stenosiát. Az előlső 90—95%-ban fordul elő, és csontos. Oka a bucconasalis-hártya hiányos perforációja, amely a 35—38 foetalis nap között megtörténik. A benne elhelyezkedő mesenchymalis szövet képezi a későbbi elcsontosodás alapját. Lényegesen ritkább a hátsó ChA, az esetek 5—10%-ában. Ez membrános, a megmaradt buccoharyngealis hártya következménye. Ez a hártya az ecto- és entoderma közötti határhártya, ezért mesenchymalis szövetet nem tartalmaz.

Ismert a családi halmozódás. Az irodalmi adatok a lányok praevallenciáját említik, mások fordítva látták. A szerzők esetében 6 lány és 2 fiú volt. Ferguson szerint az egyoldali, főleg a jobb ChA gyakoribb. 50%-ban más fejlődési rendellenesség is társul hozzá a fül, szem részéről.

Diagnosis. Tipikus tünetek csak a kétoldali ChA eseteiben lépnek föl a születés után. Fokozott légzéskiterés, intercostalis behúzóda, cyanosis, mely sűrűsör, ill. ha a száján át megtanul lélegezni, csökken. Hüppögő légzés. Az orrnyíláshoz helyezett stethoskop, vagy a vattaszálak mozgása jelzik a légáramlást. Ha légáramlás nincs, katheter levezetésével is kimutatható a ChA. Beinfeld szerint ChA áll fenn, ha egy gombossonda az orr szelétől mérve 32 mm-re akadályba ütközik. További diagnosztikai lehetőség, resorbeálódó kontrasztanyaggal nasogram készítése. Az orrnyílásba csöppentett methylenkék a garatban megjelenik, ha nincs elzáródás. Az atresia és a nagyfokú stenosis differenciálása nehézségbe ütközik, de terápiás jelentősége nincs.

Differenciál diagnos. Felmerül a tumor, rhinocencephalocoele, reserpin mellékhatás. Az utóbbi transplacentalisan a magzatba jutva néhány napon át az orrnyíláshártya gyulladását, ill. duzzanatát okozhatja. Sok antihipertenziós kombinált készítmény tartalmazza.

Szövődmények. Leggyakoribb az aspiráció. Hypoxia miatt főként periventricularisan leukomalacia léphet föl. Ch-stenosis leggyakoribb következménye a chronikus rhinitis és pathogen csírok megtelepedése az orrjáratokban. Gyakran ez az egyetlen tünete az egyoldali ChA, vagy stenosisnak. A nővér gondossága az etetéskor és a testhelyzet megválasztásában nagyon jelentős. Garattubus, perforált szopóka nehézkes és cserélgetni kell. Egy esetükben az egyoldali ChA csupán csak szoptatási nehézséget okozott. Két és fél éves korában spontán megnyílt.

A terapia két szakaszos. Az elsőben az oxigénellátás biztosítása a cél. Primer reanimatio esetleg respirátorral. A szájon át való lélegeztetést meg kell tanítani, mert az újszülött nem tud szájon át lélegezni, megfulladhat. Meg kell akadályozni az ajkak bezáródását és a nyelv hátracsúszását. Egyik esetükben pl. 9 napig hagyták benn az intratrachealis tubust, melyet később garattubusra cseréltek. További 7 napig a McGovern által ajánlott 2—3 helyen perforált gumicumit alkalmaztak. Ferguson az első évben a műtét elkerülését ajánlja.

A második szakasz a csontos akadály megszüntetése. A vak choana punkciót elvetik, mivel amúgy is a heges kötőszövet okozta stenosis következik be. A membrános elzáródás hamarabb műthető. A műtétet a későbbi gondos ápolás kövesse.

A szerzők esetében 1:4000 volt a ChA gyakorisága. Ferguson 1:8000-ről ír. A ChA a csecsemőhalálzásban szerepet játszik, ezért megfelelő ellátásuk a halálzás csökkent.

Palásthy Géza dr.

Terhesség alatti vérzések és vele született fejlődési hibák közötti összefüggés. A. Ornoy és mtsai (Jerusalem Child and Family Development Center): American Journal of Obstetrics and Gynecology 1976, 124, 474—478.

Prospektív tanulmány, 326 fejlődési hibás, vagy arra gyanús gyermekről, annak eldöntésére, hogy milyen kapcsolat van a fejlődési hiba és a terhesség alatti vérzések között.

A vizsgált gyermekek közül 153 volt teljesen egészséges (a fejlődési hiba gyanúja nem igazolódott), ezek alkották a kontroll csoportot. 110-ben találták a központi idegrendszer fejlődési hibáját és/vagy psychomotoros retardációt, 63-ban észleltek egyéb, mentális retardációval nem társult fejlődési hibát. A két kóros csoportban szignifikánsan nagyobb százalékban fordult elő terhesség alatti vaginalis vérzés: 110-ből 29-ben (26%) és 63-ból 13-ban (21%), szemben a kontrollokkal: 153-ból 15-ben (10%). A vérzések leggyakrabban az első trimeszterben kezdődtek, a terhesség előrehaladásával erősen csökkent a gyakoriságuk.

Eredményeik ugyan nem bizonyítják a kora terhességi vérzések teratogén hatását, de szoros kapcsolatot tételeznek fel a terhesség alatti vérzések és a fejlődési hibák között. A kérdés eldöntéséhez további, kiterjesztett prospektív vizsgálatokra van szükség.

Meggyessy Veronika dr.

A bordák sorozattörése, vagy fejlődési rendellenesség? Kemperdick, H., Lemburg, P. (Universitäts-Kinderklinik, Röntgenabtgt. Moorenstr. 5. 4000 Düsseldorf 1.): Klinische Pädiatrie, 1976, 188, 278—280.

Egy újszülöttjük súlyos hypoxiás állapota miatt oxigént és acidosis-kezelést igényelt. Két nap múlva szív-megállás, sikeres újraélesztés. A mellkasfelvételt csökkent tüdőlégtartalom mellett, a mindkét oldali bordák hátsó része folyamatosságának megszakadását mutatta. Csak 11 bordapár látható. Egyéb eltérések: mikrogathia, medialis szájpádláshasadék, mikroglossia, súlyos glossoptosis. Extubálás csak több hetes lélegeztetési gyakorlás és a mandibula extenziója mellett sikerült. Ismételt cyanosisos rohamok után az újszülött az intenzív kezelés ellenére 8 hetes korában meghalt.

A klinikai állapota Pierre—Robin-szindrómára utalt. Tünetei az állkapocs-hypoplasia, mikroglossia, glossoptosis, valamint fakultatívan állkapocs- és mediális szájpádláshasadék. Gyakori az állkapocs-rendellenesség miatt a testhelyzettől függő stridor. Az abnormális izomzatú nyelv a szájpádláshasadékba csúszhat, s ez fenyegető asphyxiás rohamokat okozhat a glottis

elzáródása következtében; aspirációs pneumonia gyakori.

A bordaelváltozásokat legelőbb a bordák sorozattörésének vélték, amit a robusztus szív-massage-nak, a mellkaskompresszióknak tulajdonítottak. Mivel a 4 és 8 hét után elvégzett mellkasfelvétel callus-képződés hiányát és változatlan állapotukat mutatta, elképzelésüket revízió alá vették. Föltehetően veszületett kétoldali bordadefektusról volt szó. Pierre—Robin-szindrómában illet Nicolls és Fletscher korábban már leírt, de esetükben a bordaelváltozások nem voltak oly súlyosak, hogy a légzés mechanizmusában eltérést okozzanak. Jelen szerzők betegének mellkaselváltozása már oly méreteket öltött, amelyek a tüdő szellőződését lehetetlenné tették. Ilyen szokott lenni asphyxiás thoraxdysplasiában.

Más szerző is leírt bordadefektust mikrogathiával, elsősorban az ún. cerebro-costo-mandibularis dysplasiában, amely annak a gyanúját veti föl, hogy az állkapocs és bordák fejlődési rendellenességei között összefüggés lehetséges.

Egyesek a bordák elülső és hátsó részeinek eltérő eredésében, mások a csontosodás okozta segmentálódási zavarokban keresik az elváltozás okát. Klinikai szempontból tanulságos és fontos, hogy Pierre—Robin-szindrómás betegekről mellkasfelvételt készítsünk a bordák fejlődési zavarainak kizárása céljából.

Palásthy Géza dr.

Arthrogryposis multiplex congenita. Praenatalis factorok vizsgálata 66 szörványos eset kapcsán. R. Wynne—Davies, G. C. Lloyd—Roberts. (Departments of Orthopaedic Surgery, University of Edinburgh and The Hospital for Sick Children, Great Ormond Street, London): Arch. Dis. Child. 1976, 51, 618.

Az arthrogryposis multiplex congenita nevű betegség jelenleg csak klinikai fogalomnak tekinthető, amelynek jellemző tünete a különböző ízületek merevsége és contracturája a körülöttük levő izmok kifejlődésének egyidejű hiányával. Az elváltozások oka valószínűleg heterogen eredetű fejlődési rendellenességek csoportja. Az érintett végtagok normális kontúrja elvész, a bőr redői hiányznak. A végtagok hengerszerű formát öltenek. Fix, korrigálhatatlan strukturális deformitások (csípőficam, dongaláb, scoliosis, továbbá a könyökök, lábfejek, térdek és egyéb ízületek flexiós, ritkábban extensiós contracturája) gyakoriak. Az elváltozások már a születés idején megvannak, és a korral általában nem javulnak, de nem is rosszabbodnak. A betegség kialakulásának magyarázatára számos „neurogen” és „myogen” eredetű elképzelés van, több esetben pedig intrauterin faktorokkal (oli-

gohydramnion, a magzat súlyos és tartós compressiója, méhenbelüli fekvési helyzete stb.) hozzák kapcsolatotba a betegséget. Valószínűbb azonban az, hogy oligohydramnion, fekvési rendellenesség és arthrogryposis néha társulnak —, de egymásnak nem okozzák. Mindenesetre feltűnő a betegség sporadikus megjelenése.

Nagy-Britanniában 66 arthrogryposisban szenvedő gyermeket, továbbá ezek családját vizsgálták meg részben esetleges genetikai vagy praenatalis aetiológiai tényező felfedezése céljából, részben azért, hogy felfedezhető-e a betegek családjában valamilyen „rokon deformitás” (dongaláb, vele született csípőficam), amely az egész csoport hasonló aetiológiáját magyarázná. — A betegek közt a fiúk aránya volt kissé nagyobb. A vizsgált betegeknek mindössze 60%-a volt csak retardált. 1838 első-, második- és harmadfokú kikutatott rokonok közt hasonló betegség, valamint izom dystrophia és neuromusculáris kórkép nem fordult elő; pes equinovarus és csípőficam is csak távoli rokonok között, és nem jelentős számban. Az anyák életkora szülés idején az átlagnál magasabb volt, mindazonáltal közöttük a 30 éven felüliek mellett többen voltak 20 éven aluliak is. Szociális helyzetük nem volt jellemző, hasonlóképpen a szülés évszáka sem. Az esetek 37,5%-ában az anyák véleménye szerint, terhességük alatt kevesebb magzatmozgást éreztek, mint többi terhességükben — néha a mozgás teljesen hiányzott is (rákérdezés!). A gestatiós idő 140%-ban 38 hétnél kevesebb — 250%-ban viszont 42 hétnél több volt. Mindkét csoport az átlagnál (6, ill. 120%) magasabb. Magasabb a farfekvések száma, valamint az alacsony súlyú újszülöttek aránya a vártnál, feltehetően az izomzat hiányos volta miatt. 290% az oligohydramnionos terhességek aránya, de ezt orvosok nem mindig erősítették meg. (Az anyák közlése: „egész terhességem alatt a megszokott ruháimat tudtam hordani”). Graviditas alatti vérzés (190%), az átlag háromszorosa.

A vizsgálatok megerősítették azt, hogy a betegség nem homozen és kialakulásában genetikai factorok nem játszanak szerepet.

Vadász György dr.

A Down-kóros újszülöttek születésének megelőzése: költség-befektetés — haszon analízis. Hagard, S., Carter, F. A. (Univ. Depart. Comm. Medicine and Medical Genetics, Glasgow G20 9NB): Brit. Med. J., 1976, 1, 753—756.

Az 55 IQ alatti közepes és súlyos iskoláskorú értelmi fogyatékos gyermekek 1/3—1/4-e Down-kóros. A praenatalis cytogenetikai vizsgálat elvileg lehetőséget teremt születésük megelőzésére. Ez azonban nagy

számú vizsgálatot tesz szükségessé, és a magzati sejtek nyérése, tenyésztése és értékelése költséges. A nyugat-skóciai adatok alapján 1975–94-re vonatkozóan becsülték a Down-kórosok a) születéskori számát az 5 éves anyai életkor csoportoknak megfelelően; b) a túlélési fokot és túlélők fogyatékoságának mértékét; c) a túlélők gondozásának költségeit; d) a prae-natalis diagnosztikával megelőzhető számát és e) a beavatkozások költségét. (Ez utóbbi magában foglalja az egészségügyi felvilágosítás, a genetikai tanácsadók, az ultrahangvizsgálat, az amniocentesis és laboratóriumi vizsgálat költségeit.) Mindezek alapján azt találták, hogy a 40 éven felüli nők esetében a prae-natalis vizsgálat kifejezett anyagi haszonnal jár. (Csupán a születések 1,1%-át vállalják a 40 éven felüliek, viszont ők szülik a Down-kórosok 16%-át.) A 35 év felettiekben a költség és a haszon közel azonos szintű. A 35 év alattiak bevonásakor az anyagi haszon már elmarad a befektetett összegtől. A szerzők is hangsúlyozzák, hogy természetesen a betegség megelőzésében önmagában az anyagi kérdések nem lehetnek mérvadók.

Czeizel Endre dr.

Foetalis alkohol syndroma. Hanson, J. W. és mtsai. (Dysmorphology Unit, Department of Pediatrics, University of Washington School of Medicine, Seattle, and the Department of Pediatrics, University of California, San Diego): JAMA, 1976, 235, 1458–1460.

Az utóbbi évtizedben a női alkoholizmus világszerte növekszik. Mind több közlemény számol be az alkoholista terhes anyák gyermekeinek ártalmáról, melyet „foetalis alkohol-syndroma”-nak neveztek el. 1973-ban Jones és mtsai körvonalazták először a tünetcsoportot, 1974-ben Palmer és mtsai kiegészítő adatokat szolgáltatottak. (S. Tenbrick és mtsai hasonló tárgyú közleményét [JAMA, 1975, 232, 1144–1146] az Orvosi Hetilap referáló rovatában az 1976. 28. számban ismertettük).

Az ismételt, hasonló tárgyú közlemény referálását az indokolja, hogy szerzők az Egyesült Államok több intézetéből 41 esetet gyűjtöttek össze. A legszembetűnőbb anomáliák: craniofacialis musculoskeletális, bőranomáliák, elmaradás a súly- és hossznövekedésben, mikrocephalia, szellemi visszamaradottság.

A szerzők az irodalom eseteinek és saját betegeiknek elemzése alapján arra a valószínű álláspontra jutnak, hogy a pathomechanizmus a krónikus alkoholista anya malnutritiójában keresendő, melynek következménye a magzat táplálkozási zavara. A krónikus alkoholista terhes anyák között a syndroma előfordulásának prevalenciája 1000 terhességre 0,42–

1,25 eset. A syndroma viszonylagos gyakoriságának egyik „oka” lehet az, hogy ismeretében gyanús esetekben egyre több kóreset kerül felismerésre.

Kovács Miklós dr.

Computer tomographia

Computer-tomographia a juxtasellaris tumorok kimutatására. N. E. Reich és mtsai (Cleveland Clinic Foundation, Cleveland, Ohio): Radiology 1976, 118, 333–335.

A szerzők EMI-scannerrel készített felvételek hatékonyságát vizsgálták a juxtasellaris térfoglaló folyamatok vizsgálatában. A regio ábrázolására legalkalmasabbnak tartják az orbito-meatalis vonalhoz képest 25 fokkal döntött síkban felvett egymástól 1,3 cm távolságra levő 6 réteget, melyen értékelhető a koponyaalap, a hátsó koponyagödör és az orbita. A munkának 1000 ily módon végzett vizsgálat szolgál alapul. Ez anyagban 20 juxtasellaris kórfolyamat fordult elő, 2 aneurysma, 1 colloid cysta és 17 tumor — hypophysadenoma, osteosarcoma, astrocytoma, opticus glioma, craniopharyngeoma, meningeoma-metastasis. A computer-tomographia eredményét minden esetben összehasonlították a natív koponyafelvétel, izotóp-vizsgálatok, angiographia és pneumocephalographia eredményével. Az összehasonlítás eredményeként a computer-tomographia e vonatkozásban megbízhatóbbnak bizonyult az angiographiánál és scintigraphiánál, csupán a pneumocephalographia multa felül kismértékben. Az angiographia 2, a computer-tomographia 1 esetben adott téves negatív eredményt, utóbbi carotis interna aneurysma volt. A PEG minden esetben káros volt, de a 20 kóros esetből 7-ben nem végezték el. Az eredmények alapján a computer-tomographia alkalmasnak látszik juxtasellaris tumor gyanúja esetén elsőként végzendő szűrő-módszernek.

Laczay András dr.

Intraventricularis véralvadék helyzetváltozásának kimutatása computer-tomographiával. M. Vermess és mtsai (National Institute of Neurological and Communicative Disorders and Stroke, the National Institute of Health, Bethesda, Md.): Radiology 1976, 118, 341–342.

Korábbi közlések már ismertették az agykamrába történt vérzés jellegzetes computer-tomographiás képét. A szerzők egy olyan esetről számolnak be, melyben a beteg testhelyzetének változásával ki tudták mutatni a intraventricularis véralvadék helyzetváltoztatá-

sát. A fiatal nőbeteg jobb occipitalis elhelyezkedésű arteriovenosus malformatiója már ismételtelen okozott subarachnoidalis vérzést. Az utolsó epizód alkalmával feltűnt, hogy a beteg fejfájása hasfekvésben csökken, hátfekvésben fokozódik. Ezért elvégezték a computer-tomographiát hasfekvésben is, és a felvételeken jól látszott a hátfekvésben kimutatott intraventricularis véralvadék helyzetváltozása. Kontrasztanyag befecskendezés után a felvételen jól látszott az occipitalisan a jobb oldalkamrába domborodó érmalformatio árnyéka is. A 3 héttel később elkészített kontroll vizsgálat a véralvadék felszívódását igazolta.

A vizsgálatot EMI-scannerrel végezték. Bemutatják a kétirányú vertebrealis angiographia képeit és 7 computer tomogramot, melyeken a leírt elváltozások szemléletesen látszanak, és meggyőzőek.

Laczay András dr.

EMI-scan planimetriás mérésével meghatározott agykamra-agy arány. V. Synek, J. R. Reuben (Lysholm Radiological Department, The National Hospital, Queen Square, London): The British Journal of Radiology 1976, 49, 233–237.

A szerzők 62 beteg pneumoencephalogrammon megállapított normális, gyanús és egyértelműen kórosan tágtult agykamrarendszernek az agyállományhoz való arányát határozták meg EMI scanner polaroid felvételein végzett planimetriás mérésekkel. Planimetriás mérőszerszámmal megmérték a felvételeken az agykamra horizontális metszetének területét, ugyanígy az agyállomány-metszet területét. A kapott értékekből általuk Ventricular-Brain Ratio-nak (VBR), kamra—agy-aránynak nevezett indexet számítottak a következő módon: agykamrametszet területe \times 150:agyállománymetszet területe.

Méréseik szerint a VBR normális esetekben megközelítőleg 5. Biztosan kórosnak tekinthető, ha értéke 10 felett van, nem egyértelmű a két értékcsoporthoz. Hydrocephalus esetekben a VBR általában magasabb, mint cerebrealis atrophiaokban. Az így végzett planimetriás meghatározás pontosabb a korábban EMI-scannerrel végzett szubjektív becsléseknél, és lényegesen egyszerűbb az ugyancsak objektív computerrel végzett aránymeghatározásnál.

Laczay András dr.

Computer-tomographia a mellkasi és hasi szervek vizsgálatára: előzetes közlemény. R. J. Alfidi és mtsai (Cleveland Clinic Foundation, Cleveland, Ohio): Radiology 1975, 117, 257–264.

A szerzők újabb típusú készülékkel, az ún. Delta Scannerrel végezték vizsgálatokat annak eldöntésére, hogy milyen mértékben lehet hasz-

nálni a transversalis computer-tomographiát a mellkasi és hasi szervek vizsgálatára. A készülék feloldóképessége jobb, mint az EMI scanneré, a detectálás levegőben történik, a finom sugárelnyelési különbségekből adódó kontraszt-differenciák kifejezettebbek. A vizsgálati idő 2–3 perc. A kapott transversalis tomogramok az anatómiai tankönyvekből ismert testkeresztmetszetekre emlékeztetnek, melyeken az egyes szervek jól felismerhetők. Kimutathatók a májparenchymán belül a különféle eltérő szövetek, így metastasisok, elsődleges tumorok, sőt a májregeneratum is elkülöníthető az eredeti állománytól. A tágult epeutak élesen kirajzolódnak az epe viszonylag alacsonyabb eugárelnyelése miatt. A szív körül levő keskeny zsírréteg negatív kontrasztja segítségével pontosan ábrázolódik a pericardialis folyadékgyűlem, hasonlóképpen elkülöníthető az ascites a hasi szervektől. A pancreas teljes kiterjedésében kirajzolódik, tumoros megnagygyobbodása, a benne levő valódi és álcysták, ductustágulatok felismerhetők. Hasonló a helyzet a vesékénél is. Két esetben olyan vesecystát mutattak ki, mely angiographiával nem volt demonstrálható. Alkalmas a módszer a hasi aorta vizsgálatára, az elzárt epehólyag és bennének ábrázolására, a retroperitoneum, mediastinalis tumorok tisztázására. Természetesen az EMI scannerhez hasonlóan lehet alkalmazni a készüléket a koponya traumás és egyéb elváltozásainak tisztázására. Kimutatható harántmetszetben a gerincvelő. Ábrázolódnak az emlő tumorai, és eredménnyel használták a módszert tübiopsiánál lokalizálásra is. A felsorolt lehetőségeket imponálóan szép és meggyőző képsorozatok demonstrálják. A munka címe ugyan előzetes közlemény, de igazolja azokat a reményeket, melyek a computeres tomographiával foglalkozó korábbi közlések nyomán ébredtek.

Laczay András dr.

Geriatría

Az öregség, kórház és a halál. Berkman, M. és mtsai (Centre Hospitalier, Service d'Hospice 92210 Saint-Cloud): La Nouv. Press. méd. 1976, 5, 279–281.

A középkori szemlélet szerint a kórház, ispotály jórészt camera mortuaria volt, orvosai contempláló hajlamúak, és inkább csak palliative avatkoznak be. Napjaink szemlélete más, terápiás lehetőségeink — de felelősségünk súlya is — egyre nő, az orvosi tevékenységhez a reanimatio is hozzátartozik.

Az orvos a halállal szemben kora, orvosi tapasztalata, hite és elhárítóváza szerint reagál. A szerzők idős kori beteganyagon szerzett tapasztalataikról számolnak be és az *ante-finem* állapotok négy lehetőségét rajzolják meg:

1. A terminalis stádiumban levő carcinomás beteggel szemben az orvos feladata ma még elsősorban psychiatriai jellegű, az életadó remény fenntartása, a fájdalomcsillapítás, a chemotherápiás szerek adása területére korlátozódik.

2. Ezzel szemben a hirtelen fellépő betegségek az idős korban (pl. coronaria-occlusio, hosszantartó, fájdalomtalan ischaemiás cardiomyopathia során) életveszélyes állapotot teremtenek, de az azonnal megkezdett reanimatio sikeres lehet.

3. Ma egyre gyakoribbá válik a testileg és lelkileg egyre hanyatló idős betegek kórházi elhelyezése: életük folytán lassan vegetatív szintre süllyednek, incontinenciák válnak, táplálásuk mind nehezebb lesz. Az orvos, az ápoló személyzet tehetetlen az irreversibilis felismerésekor.

4. Utolsó lehetőségként említik a gyakori, de relative könnyen megoldható eset-típust: az öregkori víz-elektrolyt háztartási zavarok fellépése, különösen lázas állapotokban súlyos állapotot idéz elő (pl. cerebrovascularis laesio — pneumonia — dehydratio esete), de az energikus kezeléssel helyrehozható.

Az orvos lelkiismeretében — szemben a halállal — kérdések vetődnek fel: Ha a halál elkerülhetetlen, kell-e áztatnunk a beteget, mint ahogy ezt orvosi magatartásunk egyik fő szabályaként tartottuk eddig? Van-e jogunk a végsőkig elmenni terápiás próbálkozásainkban a reménytelen situatio esetén? E kérdések kísérik a megválaszolatlanok maradnak, mert sem a beteg, sem a környezete nem tud megnyugtatóan válaszolni rájuk. Sőt, az orvos helyzetét nehezíti a család olykor ambivalens véleménye: egyrészt képtelen lemondani egy közeli hozzátartozó létéről, vakon hisz az orvostudomány valamilyen csodáttében, másrészt és sajnos gyakrabban — ezzel ellentétesen is reagálhat: látszólag belenyugszik a megváltoztathatatlanba, már készsül a gyászra, de utólag kritizálja a kezelés általa vélt hiányosságait — a humanitas nevében.

Az idők folyamán a kórház funkciója átalakul: aktívan beavatkozik az idős emberek sorsába. Az ésszerű geriatríai szervezés megkívánja, hogy az idős kori beteganyag ellátásába a belgyógyászt, gyógytornászt, psychiatert is bevonja s a lehetőséghez mérten a betegek rehabilitációját is meg kell oldania a mind teljesebb resocialisatio érdekében.

Huber Tibor dr.

Klinikai pharmacologia

Ki reagál placebóra? Szerkesztőségi apró közlemény: Deutsche med. Wschr. 1976, 101, 682.

A Mayo-klinikán 288 rosszindulatú daganatban szenvedő beteg vizsgálták a szájon át adott fájdalomcsillapítók hatását; ezek

közül 112 (39%) reagált legalább 50%-os fájdalomnyhúlással a placebo használatát után; ugyanezen betegek általában valódi gyógyszerre is jobban reagáltak. Az a betegcsoport, amely placebóra reagál, bizonyos gyakran mutatkozó jellegzetességeket mutat; így ezek általában magasabb iskolai végzettséggel rendelkeznek, főiskolát, egyetemet végeztek, állásban levő nők vagy olyan személyek, akik élvezve, elváltan vagy különállóan élnek. Akik az állógyszerekre kevésbé reagáltak, általában olyan egyének voltak, akik kevés iskolázottsággal rendelkeztek, segéd munkások, háztartásbeliek, gyermek nélküli férjezett asszonyok és erős dohányosok. A placebohatást, mint autohypnosis tünetet értelmezik, amelyben fokozott orális függőség játszik szerepet.

ifj. Pastinszky István dr.

Timolol kezelés essentialis hypertóniában. O'Brien, K. P., Croxson, R. S. (Auckland Hospital, Új-Zéland): New Zealand Medical Journal. 1975, 82, 293–296.

Egy új béta-receptor blokkoló, a timolol (maleat, Blocadren, MK—950) hatását vizsgálták 14 enyhe, ill. közepes súlyos, szívódménymentes, essentialis hypertóniában szenvedő betegen (életkor: 30–65 év). A szernek membránstabilizáló hatása nincs, intrinsic sympathomimetikus hatása csekély.

Minden beteg saját kontrolljaként szerepelt. 4 hetes placebo periódussal kezdtek, majd ha a diasztolés vérnyomás 100–115 Hgmm érték között maradt, aktív szert kezdtek adni. Dózis: 3×5 mg timolol (maximálisan 3×15 mg, átlagosan 21 mg naponta). Az összesen 24 heti megfigyelés során később is beiktattak még egy placebo szakaszt. Hetenként ellenőrizték a betegeket, minden alkalommal 4 vérnyomásmérés (15 perces időközökben) átlagát vették figyelembe.

A placebo szakaszokban mért átlagos vérnyomásérték álló testhelyzetben 168/109 Hgmm volt, míg a tényleges kezelés során 139/92 Hgmm. A közbeiktatott placebo szakaszban a vérnyomásemelkedés erősen szignifikáns volt. A terhelés utáni vérnyomásemelkedés kisebb mértékű volt a kezelési időszakban, mint a placebo szak során. Terhelés után kóros hypotonia nem jelentkezett.

Lényeges mellékhatást nem észleltek. Egyedül a fáradtságérzés fordult elő valamivel gyakrabban az aktív kezelés alatt, mint a placebo szakaszokban.

A timolol maleat tehát kis adagban is kellő hatással bíró antihypertensív szernek tekinthető.

Bajkay Gábor dr.



Az Sch 1000: egy új anticholinergias hörgőtágító szer. Gross, N. J. (Department of Medicine, The Pritzker School of Medicine, University of Chicago, Chicago, Illinois 60637): American Review of Respiratory Disease. 1975, 112, 823—828.

Hörgőtágítás céljából anticholinergias gyógyszereket, amelyeknek az atropin a prototypusa, kellemetlen mellékhatásaik miatt manapság már alig használnak. Az utóbbi években azonban, amióta az n-isopropyl nortropin methylbromid, Sch 1000 néven, forgalomba került, ezzel a gyógyszerrel Európában és az Egyesült Államokban egyaránt kísérleteket végeznek. A szerzők 10 olyan idült asthmás beteggel, akiknek a Tiffeneau-értéke 250 μ g isoproterenol sulfat inhalálása után legalább 20%-kal emelkedett, kettős vak kísérletben 7 napon át 10, 20, 40 és 80 μ g Sch 1000, ill. 75 és 100 μ g isoproterenol chlorid oldatot és placebót inhaláltattak, majd 5, 15, 30 és 60 perc múlva megmérték a betegek légzés-funciós értékeit. Az Sch 1000 hörgőtágító hatása az inhalálás után 15—30 perc múlva kezdődött és 4 órán át tartott. Az isoproterenol hörgőtágító hatása ezzel szemben az inhalálás után 5 perc múlva kezdődött, azonban egy óra múlva már meg is szűnt. Maximális hörgőtágító hatása 10—20 μ g Sch 1000 adagnak volt. Ennek az adagnak az emelésével a hörgőtágító hatás nem fokozódott. Az Sch 1000 káros mellékhatást nem okozott és hatásos volt az idült hörghurut gyógykezelésében is.

Pongor Ferenc dr.

Egy új selectiv beta-adrenerg blockoló gyógyszernek, az Atenolnak és a propranololnak a hatása asthmás betegekben. Aström, H. (Department of Clinical Physiology Thoracic Clinics, Karolinska Sjukhuset, Stockholm, Sweden): Scandinavian Journal of Respiratory Diseases. 1975, 56, 292—296.

A propranolol adrenerg blockoló hatású mind a tüdő, mind a szív beta-receptoraira. Normális egyénekben nem nagy a klinikai jelentősége a légutak sympathikus tonusának, mivel a beta-blockád nem nagyon befolyásolja a légút-conductance-t. Az asthmás betegek azonban még tünetmentes állapotban is nagyon érzékenyek az intrinsic sympathikus aktivitásra. 1968-ban egy új blockoló gyógyszerrel állítottak elő Atenol néven. Kémiai szerkezete 4-(2 hydroxyl-3-isopropylamino-propoxy)phenyl acetamid, ami a tüdőre hatástalan. A szerző ebből a szerből adott intravenásan 30—35 percen belül 7—9 mg-ot 5 asthmás betegnek. Másnap egy adagban 0.2—1.0 mg propranololt kaptak a betegek ugyancsak iv., és mindkét esetben a szer beadása után 5 percenként testplethysmograph-fal mérték a légút-conductance (Gaw) alakulását. Propranolol hatására az érlökésszám nem változott, a specifikus légút-conductance 65%-kal csökkent, a légútellenállás pedig 130%-kal emelkedett. Ezzel szemben az Atenolol hatására az érlökések száma 25%-kal csökkent, a légút-conductance viszont alig változott. Az Atenolnak káros mellékhatása nem volt, a propranolol viszont két beteg nehézlégzését fokozta. Az Atenol obstructiv tüdőbetegség esetén eredményesen alkalmazható.

Pongor Ferenc dr.

Az Exluton fogamzásgátló hatása a szénhidrát- és a zsírsanyagcserére. Loch, E.-G. Kaiser, E. G. (Stiftung Deutsche Klinik für Diagnostik, Wiesbaden, Fachbereiche Gynäkologie und Biostatistik): Medizinische Klinik. 1976, 71, 1684—1687.

A szerzők a „Minigestagenpille”, azaz csekély hormontartalmú orális fogamzásgátló szer (Exlutona) anyagcserehatásait vizsgálták. E szer 0,5 mg lynestrenolt tartalmaz. Hatvan 16—26 év közötti még nem szült nőt vizsgáltak. A fogamzásgátló szert 8—14 hónapig szedték. A gyógyszeresedés előtt és után néhány paramétert mértek. **Eredmények** (a hatvan vizsgált személyen talált átlagértékek): **serum insulinszint:** 37,5 μ U/ml-ről 20,6 μ U/ml-re esett (normális: 40 μ U/ml alatt), a különbség nem szignifikáns. **Serum cholesterolin:** 183,1, ill. 181,7 mg/100 ml (normális: 150—300 mg/100 ml) a különbség nem szignifikáns, **serum triglycerid szint:** 98,8, ill. 91,4 mg/100 ml (normális: 80—200 mg/100 ml), „feltűnő” különbség, **serum összlipid szint:** 674,5, ill. 611,5 mg/100 ml (normális: 600—1000 mg/100 ml), a különbség szignifikáns.

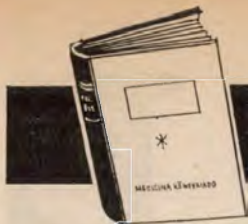
A szerzők megállapítják, hogy a vizsgált szer nem befolyásolja a szénhidrát anyagcserét, a serum insulin szint nem változott. A zsírsanyagcsere paraméterei is a normális határokon belül maradtak.

(Ref: A szerzők csak az átlagértékeket adják meg, a szélső értékeket nem. Így munkájuk teljessége vitatható.) Vértés László dr.

A SZERKESZTŐSÉG ÁLLÁSPONTJA A KETTŐS MAGYAR KÖZLÉSEKRŐL.

Az utóbbi időben mind többször jut tudomásunkra, hogy a szerzők lényegében azonos tartalmú cikkeket — anélkül, hogy ehhez az illetékes folyóirat szerkesztőségétől hozzájárulást kértek volna — két magyar nyelvű orvosi folyóiratban is közlést tesznek. Véleményünk szerint ez nem egyeztethető össze a publikációs morállal, annál is inkább, mert az orvosi szakírók között köztudott, hogy a benyújtott kéziratok átfutási ideje az Orvosi Hetilapban, de minden bizonnyal a többi szakfolyóiratban is igen hosszú. Az ilyen gyakorlat tulajdonképpen kimeríti a „kettős közlés” fogalmát.

A szerkesztőség



KÖNYVISMERTETÉS

Spielmann József: A közjó szolgáltatásban. (Művelődéstörténeti tanulmányok, Kriterion Könyvkiadó, Bukarest, 1976, 350 l. Ára 12,50 lei.)

Igen jó és követni való szokás az hogy a romániai tudománytörténetesek időnként egy-egy tanulmánykötetbe összefoglalva tárják a szélesebb olvasókörzés elé az elmúlt időszakban elért legfontosabb kutatási eredményeiket.

Spielmann József, a marosvásárhelyi Orvos-Gyógyászati Intézet (orvosegyetem) orvostörténész professzora, a Wespriemi István Emlékérem tulajdonosa a legutóbbi 18 évben elért eredményeit összegzi újabb könyvében, amely a román és magyar állam közös könyvkiadói egyezménye alapján nálunk is könyvtári forgalomba kerül. Ismerve az ilyen könyvek iránti nagy hazai érdeklődést, érdemes megvizsgálnunk tartalmát és lemerünk értékét.

Romániában, ahol a könyv már több mint fél éve megjelent, a kritikák egyértelműen elragadtatással szólnak Spielmann professzor tanulmánykötetéről, és ehhez mi is csatlakozhatunk elsősorban amiatt a két tényező miatt, amellyel több ez, mint egy tudós széles spektrumú kutatásban eltöltött két évtizede gazdag eredményeinek összefoglalása:

1. Mindenhol rendkívül precíz, széles körképet ad; nemcsak az orvostörténeti kérdésekre szorítkozik, hanem beilleszti a tárgyalatokat a kor általános kultúrtörténetébe, bemutatja a humán- és természettudományok történetének szoros kapcsolatát, így indokolt a mű alcíme: Művelődéstörténeti tanulmányok. Különösen sikerültek azok a megjegyzései, amelyek utalnak az orvosi múltnak a magyar és a román művelődés fejlődésében elfoglalt szerepére.

2. Nemcsak a saját eredményeit ismerteti, hanem mindazokét is felsorakoztatja, akik a legutóbbi időben a tárgyalat kérdéssel kapcsolatban publikáltak. Ez és az igen gondos bibliográfia igen nagy értéke a könyvnek, amely így sokak kutatási eredményeinek szintetizálásával a további kutatások alapműve lesz.

A kötet négy nagy témakört (fejezetet) ölel fel.

I. *Ars medica*. Spielmann kutatásai irányították ismét a figyelmet a marosvásárhelyi Teleki tékában őrzött, rendkívül becses, XVI. századi magyar nyelvű orvosi kézirat-ra. Elsősorban két kérdést kívánt tisztázni: ki a szerző és mi a mű forrása. Spielmann határozottan

állítja, s érveivel még az ezt vitató Szabó T. Attilát is meggyőzte, hogy a szerző Lencsés György (megh. 1593), aki az erdélyi fejedelmi udvarban fontos tisztségeket viselt. Lencsés nem volt orvos, ez magyarázza azt, hogy az *Ars medica* elejétől végéig idegen szerzők többnyire latin szövegeinek szó vagy értelem szerinti fordítása. Spielmann és munkatársai kutatásaik alapján az *Ars medica* szerzőjét arra a magaslatra emelték, amely megilleti őt tudományos múltunk történetében.

II. *Karteziánus szemlélet az erdélyi orvostudományban*. A Bethlen Gábor idején megindult protestáns peregrináció (az ifjak külföldi egyetemeken való tanulása) megismertette hazánkban is a Descartes-féle filozófiát, s ezzel együtt a karteziánus természetszemléletet. Mintegy száz erdélyi orvos tevékenységéről, elsősorban irodalmi működéséről ad számot a szerző ebben a fejezetben. Kiderül, hogy a XVII. századi erdélyi orvosi művelődés sokkal gazdagabb, mintsem azt eddig hittük, s hogy a Habsburgok által erőltetett ellenreformáció súlyosan felelős a századvégi megtorpanásért.

III. *A román orvostudomány princeps*. Az erdélyi román Molnár János (Lupaş utáni romániai szóhasználat szerint Ioan Piuariu-Molnar, 1749–1815) az első kolozsvári szemészprofesszor, a román kultúr- és gazdaságtörténelem kimagasló egyénisége, akinek életművében még mindig sok feltárni való van. A neves orvos jelentőségének áttekintő képéhez Spielmann és munkatársai több fontos eredménnyel járultak hozzá, így például ők tisztázták, hogy Molnár Bécsben szerzett szemész oklevelet. Megtalálták Molnárnak egy cirkuláris kéziratát, amely az első olyan román nyelvű irat, amelynek szerzője (fordítója) ismert.

IV. *A Nyelvismelő Társaság orvosai*. Az Erdélyi Magyar Nyelvismelő Társaság (1790–1806), amelyet Aranka György hozott össze, sok magyar értelmiség, köztük orvos munkáját is összefogta. Mátyus István, Nyulas Ferenc, Gecse Dániel, Gyarmathi Sámuel és mások munkásságáról az újabb kutatások fényében egyre bővebb, tisztább, ragyogóbb képet kapunk. Igen sokat tettek az akkori magyar orvosi felvilágosodás érdekében. Nagyon tanulságos az a párhuzam, amelyet Spielmann a kortárs román és erdélyi század orvosi felvilágosodással felvázol.

Igaza van a szerzőnek, hogy ezzel a fejezettel zárta könyvét, a fel-

világosodás orvosai mutattak irányt a mának, hogyan kell a „közös utakon” különböző nemzetiségűeknek haladniuk.

Spielmann könyvének megjelenése a romániai orvostörténelem nagy nyeresége is. Lezár egy kutatási periódust, kijelöli az újabb kutatási célokat is olyan kérdésekre vonatkozóan, amelyek mindkét nemzet művelődéstörténetében meglehetősen nagy jelentőséggel bírnak. „A közjó szolgáltatásban” című műve maga is a közjó szolgáltatásban született.

Szőkefalvi-Nagy Zoltán dr.

G. Fiegel: Kortikoid-Nebenerscheinungen. F. K. Schattauer Verlag, Stuttgart, 1976.

E monographia 20 fejezetre tagolódik. Bevezetőben ismerteti a különféle corticosteroid készítmények aequivalens dózisait, valamint az iatrogen Cushing-kórt kiváltó dózissokat az életkor és a nem függvényében. Tárgyalja a corticosteroid terápia alkalmazásának különböző módjait, a chronikus kezelés kapcsán az endogen mellékvesekéreg funkció alakulását. Említést tesz az electrolyt változásokról, a súlygyarapodásról, valamint a készítmények fehérje katabolikus és diabetogen effectusáról. Röviden tárgyalja a corticosteroid terápia indikációit és mellékhatásait egyes szervekre lebontva, valamint a steroid terápia resistens kórformákat. Kiemeli a septikus csontnekrózisok és az infekt arthritisek veszélyét, a steroid kataraktát, glaukomát, a különféle bőrelváltozásokat és a sebészeti beavatkozást követő komplikációkat, valamint az igen ritkán előforduló steroid allergiát. Felhívja a figyelmet a mikrokristály suspensiók intravasculáris bejutásakor előforduló ritka, de veszélyes, Hoigne syndromára. Ismerteti a steroid terápia elhagyását követő rebound phenomenon és az „exacerbatio” syndromát, részletesebben ismertette a hepatitis és pyelonephritis problémáit. Kiemeli a gyermekkorban viszonylag gyakrabban előforduló pseudotumor cerebrit, valamint a tartós, nagy dózisú steroid terápia gyors elvonásakor jelentkező poly- és panarteriitist. Röviden foglalkozik a corticosteroidok teratogen effectusával is, hangsúlyozva e vonatkozásban a magas dózisok szerepét.

E rövid német nyelvű monographia elolvasása mindazoknak segítségnyújt, kik gyógyító tevékenységük során chronikus corticosteroid terápia alkalmaznak, valamint, akik chronikus corticosteroid terápia mellékhatásainak a kezelésével, illetve a betegek egyéb irányú terápiajával foglalkoznak.

Gláz Edit dr.



SICOL

habzástgátló és expectoráló aerosol

spray

A szilikon olyan nagy molekulájú polimer, amely a szervezetre nézve közömbös: sem külsőleg, sem belsőleg alkalmazva nem szívódik fel és hatását jellemző fizikai tulajdonságai alapján fejti ki. Bronchopulmonológiai alkalmazását habzástgátló és expectoráló hatásai indokolják, amelyeket a kombinációban szereplő menthol- és aethanol-komponens még kifejezettebbé tesz.

JAVALLATOK

A gyakran több alapbetegségben szenvedő betegek polyetiológiás (cardialis insufficientia, pneumonia, központi idegrendszeri laesio, tüdőembolia, apoplexia stb.) tüdő-oedemájának adjuváló terápiájára; polyetiológiás, praeoedémás hypersecretiós statusokban a nagyhörgők lumenét kitöltő serosus váladék habzástgátlása, viszkozitásának és tapadásának csökkentése; krónikus bronchitisben szenvedő és bronchiectasiás betegek respiratorikus obstrukciójában secretolyticumként és expectoransként; asthmához társuló bronchitis adjuváló terápiájában mint secretolyticum.

ELLENJAVALLT

eszméletlen betegeknek, valamint 2 éven aluli gyermekeknek. Gégemetzés esetén, továbbá szondán át alkalmazni nem célszerű.

ADAGOLÁS

A hajtógáz hűtő hatásának elkerülése végett a palackot a nyitott szájtól 15–20 cm-re, megközelítőleg függőleges helyzetben tartva kell a szórófejet lenyomni 1–2 másodperc időtartamra. A készítményt a belégzés ütemében az alább felsorolt javallatokban feltüntetett számban és gyakorisággal kell adagolni.

Tüdő-oedema kialakulásakor: 2–3 aerosolos belégzés, majd 4–5 lélegzetvételi szünet (a rossz ventilációs viszonyok miatt). Az adagolást



az oedémás tünetek megszűnéséig ismételni kell.

Praeoedémás, hypersecretiós esetekben: 2–4 aerosolos belégzés után 4–5 lélegzetvételi szünet, majd ismét 2–4 aerosolos belégzés, naponta 3–6 alkalommal.

Krónikus bronchitis, bronchiectasia esetén: 2–4 aerosolos belégzés naponta 2–4 alkalommal.

Asthmához társuló bronchitisben: 1–2 aerosolos belégzés naponta 1–3 alkalommal.

MELLÉKHATÁS

A túl közletről bejuttatott spray erősebb köhögést válthat ki.

FIGYELMEZTETÉS

A spray alkalmazásakor ügyelni kell arra, hogy a permet a szembe ne kerüljön.

A készítmény adjuváló terápiás célt szolgál, tehát gondoskodni kell a megadott indikációkban az ismert komplex terápiáról.

A palack tartalma nyomás alatt van, ezért felbontani, az előírástól eltérően használni, az üres palackot tűzbe dobni tilos. A palack legfeljebb szobahőmérsékleten tárolható.

A Sicol spray csak vényre adható ki. Az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.

1 palack (105 g)
térítési díja 12,30 Ft

Egyt GYÓGYSZERVEGYÉSZETI GYÁR, BUDAPEST



Helyreigazítás:

Az Orvosi Hetilap 23. számában az 1341. oldalon megjelent *Bognár Ilona dr. és Bodánszky Hedvig dr.* „A D-vitamin túladagolásról” c. cikkbe — a szerzők hibájából — hiba csúszott. Az első oldalon a III. bekezdés 3. sorában 400 helyett 4000 szerepel. A harmadik bekezdésben szereplő hibás mondat helyesen így hangzik: „Jelenleg a gyermekgyógyászati és gyógyszerrendelési útmutatások szerint, a rachitis megelőzésére javasolt napi D₃-vitamin mennyiség 400—1000 NE között ingadozik”.

A Magyar Anaesthesiológiai és Reanimációs Társaság 1977. augusztus 18—19-én Kecskeméten, a Tudomány és Technika Házában Vándorgyűlést rendez.

1977. augusztus 18. (csütörtök)
9.00 óra

Kongresszusi terem
Ünnepélyes megnyitó.

Az anaesthesiológiában használatos gyógyszerek veszélyes kölcsönhatásai

1977. augusztus 18. (csütörtök)
10.15 óra

Előadások időtartama: 8 perc.

Elnök: *Lencz L.* (Budapest).
Titkár: *Antal M.* (Budapest).

Prof. Magyar K. (Budapest): Az anaesthesiológiában használatos gyógyszerek veszélyes kölcsönhatásai (referátum).

Szünet

Elnök: *Vass-Eysen E.* (Kecskemét).

Titkár: *Barna B.* (Budapest).

Szell K. (Szombathely): Gyógyszeres interakciók az anaesthesiológiában.

K. Hutschenreuter (NSZK): Érzéstelenítő — antihypertenzív szerek.

Forgács I., Bárdóczy G., Kécsa Gy. (Budapest): A hipertóniás betegek gyógyszerinterakciós problémái.

Ugocsa Gy. (Szeged): A regionális anaesthesiához alkalmazott készítmények vizsgálatairól.

Barankay A., Dolhay L., Heim K., Richter T. (Budapest): Diazepam-Ketamine interakció az anaesthesia bevezetése alatt súlyos szívbetegesen.

Aranyosi J., Bacsa S. (Debrecen): A hatóanyag-fehérje interakció jelentősége az anaesthesiológiában.

Morva L. (Tatabánya): Az alapszintű reanimációban használt gyógyszerek kölcsönhatásának vizsgálata.

Hozzászólások, vita

Szünet

15.00 óra

Elnök: *Forgács I.* (Budapest).
Titkár: *Medgyesy M.* (Budapest).

Bélay M., Róna K. (Ajka): A praecurarizálás jelentősége az anaesthesiában.

Antal M. (Budapest): Praeoperatív fájdalomcsillapítás okozta elhúzódó narkózis.

Kécsa Gy., Bárdóczy G., Forgács I. (Budapest): Diagnosztikus beavatkozások anaesthesiája után végzett narkózisok problémái.

Gergely Z., Lauth J., Fábián Gy., Ormos K., Kovács M. (Budapest): A praemedicációban alkalmazott parasymphatholyticum hatása a műtét alatti vércukor- és hőmérsékleti értékekre.

Matkó I., Boros M., Kovács G., Kertész Á. (Szeged): Ketamin-halothan anaesthesia szövődményei csecsemőkorban végzett szív műtétek alatt.

Hozzászólások, vita

Szünet

Elnök: *Pálos L.* (Budapest).
Titkár: *Matkó I.* (Szeged).

Parke Davis: A Ketamin — egy sokoldalú érzéstelenítő szer kibővített alkalmazása.

Somorjai M., Boros M. (Szeged): A postanaesthesiás bradyarrhythmia gyakorisága neostigmin-atropin antidotum alkalmazása után.

Hollós S., Kroó M., Sömjen Gy. (Budapest): Az érsebészeti beavatkozások kapcsán észlelt káros gyógyszer synergizmusok.

Hayfron W., Göndös R. (Szeged): Az NLA II és a curare típusú relaxánsok postoperatív szövődményei kismedencei műtéteknél.

Méray J., Kálovics M., Árokshálász J., Bense S., Boros M. (Szeged): Narkotikus analgetikumok összehasonlító vizsgálata a neurolept analgeszában.

Praefort L. (Szeged): Halotán anaesthesiát követő serum bromid koncentráció emelkedés csecsemőkben és gyermekekben.

Hozzászólások, vita

Egészségügyi dolgozók veszélyeztetettsége az anaesthesiológiai és intenzív betegellátó munkában

1977. augusztus 19. (péntek) 9.00 óra

Elnök: *Barankay A.* (Budapest).
Titkár: *Kroó M.* (Budapest).

Lencz L. (Budapest): Egészségügyi dolgozók veszélyeztetettsége az anaesthesiológiai és intenzív betegellátó munkában (referátum).

Barna B., Adorján K., Hargitay Z., Lencz L. (Budapest): Az anaesthesiológusok körében végzett kérdőíves felmérés morbiditási adatai (korreferátum).

Szünet

Elnök: *Tekeres M.* (Pécs).
Titkár: *Darvas K.* (Budapest).

Vass-Eysen E. (Kecskemét): Intenzív betegellátással foglalkozók pszichéjének terhelésének összetevői.

Adorján K., Barna B., Hargitay Z. (Budapest): Szakmák általános helyzete az 1975—77-es kérdőíves felmérés tükrében.

Horváth A., Lencz L. (Budapest): Szükséges-e megváltoztatni eddigi álláspontunkat a Halothan hepatotoxikus hatását illetően?

Uray E., Félégyházi A., Arday G., Makár V., Berecz I., Bohátka S., Langer G. (Debrecen): A műtőben dolgozók narkotikum terhelésének csökkentése narkotikum szűrők segítségével.

Medgyesy M., Fülöp E., Lencz L. (Budapest): Narkózis módszereink adaptálása a műtőhygienés viszonyainkhoz.

Barabács Cs., Vadász G. (Budapest): Adatok a műtői dolgozók egészségkárosodásáról Intézetünkben.

Uhl K., Bélay M. (Ajka): Egyszerű eszköz szennyező gázok eltávolítására.

Hozzászólások, vita

Szünet

Elnök: *Bacsa S.* (Debrecen).
Titkár: *Méray J.* (Szeged).

Tury P., Csizik G., Maklár L. (Budapest): Intenzív betegellátó egységen dolgozó középkaderek fáradékonysági vizsgálata.

Praefort L. (Szeged): Halotán levegőszennyezés csökkentése műtőben.

Hargitay Z., Barna B., Adorján K. (Budapest): Narcoticum absorberek reaktiválásának vizsgálata.

Barna B., Hargitay Z. (Budapest): Nuxit BD alkalmazása a műtő levegőjét szennyező inhalációs narcoticum gőzök elnyelésére.

Sándori K., Torma Zs., Széll K. (Szombathely): Intenzív betegellátás kockázata a bakteriológiai vizsgálatok tükrében.

Hozzászólások, vita

Szünet

Szabadon választott témák

A Sectio (kongresszusi terem)

15.00 óra

Elnök: *Szenohradzky J.* (Szeged).

Titkár: *Janecskó M.* (Budapest).

Tekeres M., Mezey B. (Pécs): Analóg bioelektromos jelek számítás technikai értékelésével szerzett tapasztalataink.

Aranyosi J., Pintér J., Szamaránszky J., Németh É. (Debrecen): A Halothane narkózis és a NLA fagocita aktivitást befolyásoló hatásának összehasonlító vizsgálata.

B. Sármany J., Tóth S. (Budapest): Inactin hatásának vizsgálata identifikált neuronon.

Pálos L., Janecskó M. (Budapest): Plasmapótlók reális indikációja és használatuk mikéntje.

Imre M. (Siófok): Röntgenbesugárzás, mint a narkózist befolyásoló tényező.

Kroó M., Szilasy Zs., Hollós S. (Budapest): Dopaminnal szerzett tapasztalataink a szívsebészetben.

Kósik Gy., Muskát J. (Kaposvár): Helyi érzéstelenítésnél észlelt súlyos szövődmények.

Grósz J., Kajtsa E., Beke G. (Zalaegerszeg): Sepsishez társuló szív-ritmus és vezetési zavarokról.

Hozzászólások, vita

Szünet

Elnök: Aranyosi J. (Debrecen).

Titkár: Imre M. (Siófok).

Szabó I., Hormay M., Mátyus J., Jelen E., Németh M., Grünstein E. (Budapest): Rhythmuszavarok alakulása különböző narcosis típusokban.

Kalmár I., Turbók E., Kónya L., Százados M., Olajos M. (Budapest): Acupuncturás anaesthesia.

Marosi D., Horváth A. (Budapest): Az idős betegek korszerű műteti narkózisának szempontjai.

Szenohradzky J., Matkó I., Pepó J. (Szeged): Az aorto-ilio-femorális verőrendszer sebészeti anaesthesiológiai vonatkozásai.

Antal M. (Budapest): Glykogén-felhalmozódás a retinában ketamin-mononarkózis után.

Hormay M., Szabó I., Mátyus J., Jelen E., Németh M., Grünstein E. (Budapest): A Központi Intenzív Therapias Osztály 3 éves myocardialis infarctus beteganyagának értékelése.

Kovács Gy., Móri K., Sarlós P. (Budapest): Hemipelvectomiák anaesthesiológiai problémái.

Pénzes I., Troján I., Kulka F. (Szeged): Kísérletes és klinikai adatok a „transfusio-tüdő” pathomechanizmusához.

Kiss B., Molnár G., Szalay L., Kornó E., Eigemann E. (Dunaújváros): Terhességgel szövődött systemás lupus erythematosus (SLE) betegek intenzív terápiás gondjairól.

Hozzászólások, vita

Szabadon választott témák

B Sectio (első emeleti előadóterem)

15.00 óra

Elnök: Bélay M. (Ajka).

Titkár: Krasznai P. (Budapest).

Báthy R., Veréb M., Barcsay K., Bárdosi Z. (Budapest): Módosított NLA-II. csecsemő és gyermek mellkassebészeti műtéteinél.

Várkonyi P., Soós J. (Budapest): Cardiovascularis depressio újszülött-, csecsemő- és kisgyermekkorban végzett szívűtétek Ketamin-Halothan anaesthesiája során.

Soós J., Várkonyi P. (Budapest): A nasotrachealis intubációval szerzett tapasztalataink újszülött-, csecsemő- és gyermekkorban végzett szívűtétek anaesthesiája és postoperatív respirátor terapiája kapcsán.

Bognár M., Király E. (Budapest): Újszülöttek anaesthesiája.

Barabács Cs., Debreczeni K. (Budapest): Légzőkárosodott betegek néhány anaesthesiológiai problémájáról.

Tury P., Barsy B., Göbl G. (Budapest): Légúti beavatkozások a

mobil intenzív betegellátás területén.

Darvas K., Pulay I., Zétény D., Szigeti G. (Budapest): Naloxannal szerzett klinikai tapasztalatok.

Hozzászólások, vita

Szünet

Elnök: Uray É. (Debrecen).

Titkár: Várkonyi P. (Budapest).

Bélay M., Uhl K. (Ajka): Tapasztalatok Narcannal.

Varga L. (Győr): Sympathicolytikus praemedicatio.

Kálovics M., Szenohradzky J., Méray J., Boros M., Mezey G. (Szeged): Spinalis anaesthesia tetra-cainnal.

Fülöp L., Hrabeczy J., Sztójcsev S. (Veszprém): A Methoxyflurane nephrotoxikus hatásának vizsgálata SeF ion mérése alapján.

Joó É., Horváth I., Sarlós P. (Budapest): Postoperatív szakban neomycin okozta veseelégtelenségeinkről.

Fülöp E., Medgyesy M., Lencz L. (Budapest): Intubatio éber állapotban.

Vismeg S., Kindl I., Tassi Gy., Radvánszky É. (Kiskunhalas): Subtotalis pulmonális embolia gyógyítása Streptaseval.

Tarnóczy P., Krasznai P., Tassonyi E. (Budapest): Epiduralis anaesthesia a császármetszés érzéstelenítésében.

Krasznai P., Tarnóczy P., Tassonyi E. (Budapest): Epiduralis anaesthesia a szülészetben.

Maklár E. (Nyíregyháza): Biosorbin MCT-vel szerzett tapasztalataink a hyperkatabóliás betegek táplálásában.

Hozzászólások, vita

Tudnivalók:

A tudományos program lezárult, újabb jelentkezést a rendező bizottság már nem fogadhat el. A Vándorgyűlésre és valamennyi rendezvényre azonban még lehet jelentkezni.

Cím: Vass-Eysen Ervin dr. főorvos, 6001 Kecskemét, Pf. 149., Megyei Kórház.

A Magyar Általános Orvosok Tudományos Egyesülete Észak-magyarországi Területi Szervezete, a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Tanács V. B. Egészségügyi Osztály, a Megyei Vezető Kórház Igazgatóság Tudományos Bizottsága és a Megyei Egészségnevelési Csoport támogatásával 1977. szeptember 23–24-én rendezi meg Miskolcon az első Észak-magyarországi Általános Orvosnapokat.

Témái:

1. Az alapellátás és a rehabilitáció.

2. Az alapellátás klinikai, társadalomorvostani, szociálpszichológiai, egészségnevelési kérdései.

3. Az alapellátás tudományos lehetőségei.

Szállás szept. 22–23-ra teljes panzióval: Hotel Juno 750,— Ft, Hotel Ávas v. Pannónia 460,— Ft. Kongresszusi díj: 100 Ft, MOTESZ-tagoknak 50 Ft.

Jelentkezési határidő: 1977. augusztus 20. Cím: Nagy László, 3501 Miskolc, Széchenyi u. 56., IBUSZ Utazási Iroda.

A Magyar Diabetes Társaság 1977. október 7-én, 14 órakor Siófokon, a Bányászudulóban továbbképző jellegű ankétot rendez, a cukorbetegség aktuális kérdéseiről elsősorban körzeti orvosok, körzeti gyermekorvosok és kórházi másodorvosok számára.

Angeli István dr.: Elnöki megnyitó.

Csonka Sándor dr.: A diabetes korai felismerése. Szűrés. Laboratóriumi vizsgálatok.

Fővénny József dr.: A diabetes diétás kezelése. Oralis antidiabetikumok.

Tamás Gyula dr. jr., Petrányi Gyula dr. jr.: Insulin therapia. A diabeteses coma kezelése.

Szalay János dr., Baranyi Éva dr., Békefi Dezső dr.: Diabetesesek terhesége, szülése. Diabeteses anyák újszülöttjei.

Molnár Mária dr.: Sajátos problémák gyermekkori diabetesben.

Bereczki Zoltán dr.: Diabeteses szövődmények.

Kammerer László dr.: Szervezési és gondozási problémák diabetesben.

Konzultáció, Vita

Jürgen Bellm dr. (NSZK): Anyagcsere zavarok szűrővizsgálatának módszertani vonatkozásai (németül).

Bemutatók

Az előadásokat követő konzultáció, vita során a hallgatóságnak alkalma nyílik a témába illő bármely konkrét problémáját megtárgyalni a Magyar Diabetes Társaság jelenlévő tagjaival.

Az ankétan a részvétel díjtalan.

Az ankét résztvevőinek lehetőséget biztosítunk arra is, hogy (200 Ft részvételi díj helyszíni befizetése mellett) részt vegyenek az október 8-án tartandó, nemzetközi részvételi, angol nyelvű szimpozionon, amelynek témái:

— A szénhidrátanyagcsere zavaraival járó állapotok intenzív ellátása.

— A diabetes mellitus hormonális vonatkozásai.

A nemzetközi szimpozion keretén belül a Boehringer Mannheim cég október 7-én 20 órától fogadást rendez a Bányászudulóban, részvételi díj 50 Ft.

A részvételi szándékot legkésőbb 1977. augusztus 15-ig kérjük bejelenteni.

Cím: Békefi Dezső dr. tanársegéd, (1083 Budapest, Bókay J. u. 53., I. Gyermekklinika.).

POTEPSEPT®

potenciált hatású sulfonamid

tabletta

HATÁS

A két antibakteriális hatású komponenst tartalmazó gyógyszer a baktériumok folsav-szintézisét gátolja. A Superseptyl a p-aminobenzoészav-dihydrofolsav, a trimethoprim a dihydrofolsav-tetrahydrofolsav fázisban gátolja a folsav-szintézist. E kettős ferment-blokád útján ható kombináció a Gram negatív és Gram pozitív baktériumok jelentős részének növekedését egyaránt gátolja. A baktericid hatás többszörösre fokozódik, rezisztens baktérium-populáció kifejlődése igen lassú. Az epében magas koncentráció alakul ki, a vizelettel nagyrészt aktív formában ürül.

ÖSSZETÉTEL

Trimethoprimum	0,08 g
Sulfadimidinum	0,40 g
tablettánként.	

JAVALLAT

Légúti infekciók (tonsillitisek, bronchitis chr., pneumóniák etc.).

Húgyúti infekciók (acut és chronikus pyelonephritis, cystitis, chronikus pyuriák).

Shigellosis. Cholera.

Typhus abdominalis.

Salmonellosis gastroenteritica.

Reconvalescentiában Salmonella- és Shigella-ürítés.

Ty. baktériumgazdaság, főként már cholecystectomizált bg-nál.

Brucellosis. Gonorrhoea.

ELLENJAVALLAT

Máj- és veseelégtelenség, vér-dyscrasia, sulfonamid-túlérzékenység, valamint terhesség.

Csecsemőknek 1 hónapig korrig nem adható.

ADAGOLÁS

A készítményt acut infectio esetén legalább 5 napon át kell adni, általában pedig legalább 2 napi tünetmentesség eléréséig.

ÁLTALANOS ADAGOLÁSI TÁJÉKOZTATÓ FELNŐTTEKNEK

Terápiás adag 2×2 tabl./die (reggel és este étkezés után).

Fenntartó adag 2×1 tabl./die (reggel és este étkezés után)

Maximális adag 2×3 tabl./die (reggel és este étkezés után).

GYERMEKEKNEK

2-6 éves korban $2 \times \frac{1}{4} - \frac{1}{2}$ tableta,

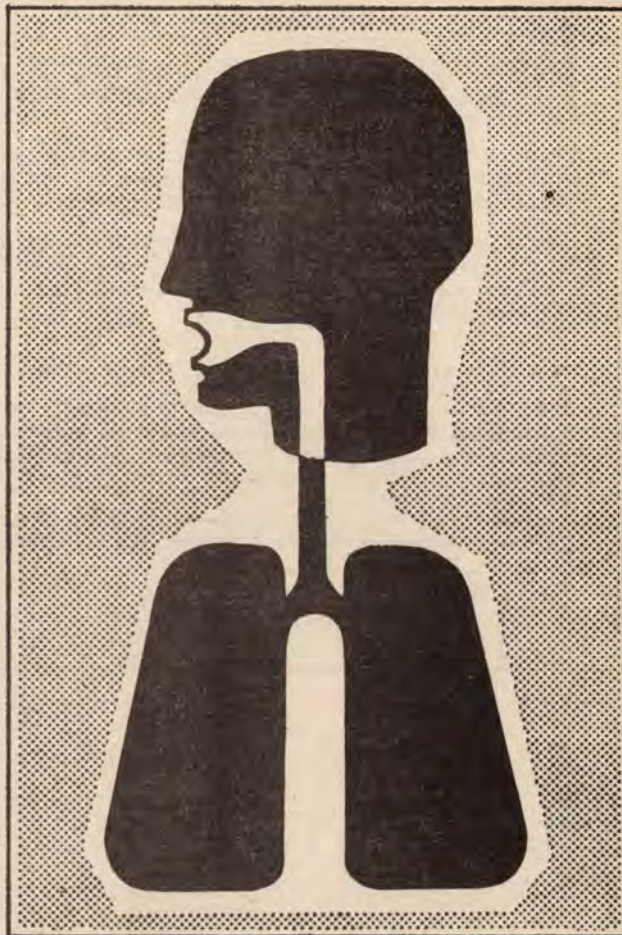
6-12 éves korban $2 \times \frac{1}{2} - 1$ tableta étkezés után.

Akut infekció esetén a fenti gyermekadagok rövid ideig (5-6 napig) tartó kezelés során a napi 6 mg trimethoprim + 30 mg Superseptyl testsúlykilogrammonkénti adagig emelhetők, napi 2 egyenlő részre elosztva.

Gyermekeknek 6 éves kor alatt a gyógyszer adagolása megfontolandó.

MELLÉKHATÁSOK

Rossz közérzet, fejfájás, gyomorpanaszok, gyógyszer-exanthema. Ritkán múló jellegű vérképzőrendszeri károsodás



észlelhető (leukopenia, thrombocytaszám- és folsavszint-csökkenés). Ezek az elváltozások folsav adására gyorsan rendeződnek.

A mellékhatások főként tartós (3-8 hetes) kezeléskor észlelhetők, és emiatt ilyenkor teljes vérképkontrollok szükségesek (thrombocytaszám kontrollok is!).

FIGYELMEZTETÉS

A kezelés ideje alatt megfelelő mennyiségű folyadékbevitelről kell gondoskodni. Ha a kezelés alatt exanthema keletkezik, a gyógyszer szedését abba kell hagyni.

Megjegyzés: ✖✖ Csak vényre adható ki és az orvos rendelkezése szerint ismételtető (legfeljebb három alkalommal).

Csomagolás: 20 db tableta

Térítési díj: 9,20 Ft

ALKALOIDA VEGYÉSZETI GYÁR,
TISZAVASVÁRI

MIRA

Glaubersós gyógyvíz

Magyarországon több évtizedes tapasztalat alapján eredményesen alkalmazzuk a máj és epehólyag megbetegedések kezelésében a MIRA glaubersós gyógyvizet.

Gyakori betegség az epehólyag és az epeutak hurutja: a kőképződésre való hajlam. A MIRA glaubersós gyógyvízzel végzett ivókúra a hurutos váladékot és baktériumokat eltávolítja, a túl sűrű epét felhígítja.

Megakadályozza a kőképződés folyamatának megindulását. Előmozdítja az epehomok és a kisebb kövek távozását. Röntgen-ellenőrzéssel kimutatható, hogy a MIRA glaubersós gyógyvíz hatására az epehólyag megkisebbedik, az epe kiürül.

A MIRA glaubersós gyógyvízzel végzett ivókúra időtartama 4 hét.

Naponta háromszor, étkezés előtt 1 órával 2 deciliter 38–40 °C hőmérsékletű, a beteg állapotának megfelelő hígításban lassan, kortyonként (4–5 perc alatt) kell fogyasztani. Ajánlatos utána fél óra fekvés májtájékra helyezett termoforral.

Az ivókúrát évente kétszer ismétljük meg. Ezen idő alatt kerüljük a zsíros, fűszeres ételek és a szeszes italok fogyasztását.



Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat, 1374 Budapest VI., Révay u. 16. Megjelenik 17 000 példányban
A kiadásért felel Dr. Petrus György igazgató
Telefon: 116–660

MNB egyszámúszám: 69.915.272–46

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely postahivatalnál,
a Posta hírlapüzletében és a Posta Központi Hírlap Irodánál
(Budapest, V., József nádor tér 1., Postacím: 1900 Budapest)

közvetlenül vagy átutalási postautalványon, valamint átutalással a PKHI MNB 215-96162 pénzforgalmi jelzőszámára.
Szerkesztőség: 1363 Budapest, V., Münnich Ferenc u. 32. I. Telefon: 121–804, ha nem felel: 122–765
Előfizetési díj egy évre 312,— Ft, negyedévre 78,— Ft, egyes szám ára 6,50 Ft



77.2064 Athenaeum Nyomda, Budapest — Ives magasyomás — Felelős vezető: Soproni Béla vezérigazgató

ISSN 0030–6002

INDEX: 25 674